ISTITUZIONI

DI LOGICA, METAFISICA ED ETICA.

VOLUME II.

ISTITUZIONI
DI
LOGICA

DI

FRANCESCO SOAVE

CH. REG. SOM.

REGIO PROFESSORE

TERZA EDIZIONE

CORRETTA ED ACCRESCIUTA

PARTE SECONDA.

VENEZIA)(1801)(

DALLA TIPOGRAFIA SANTINI

Con Approvazione.

ISTITUZIONI
DI
LOGICA
PARTE II.

Del modo di proporre, e dimostrare la verità.

INTRODUZIONE.

In quella guisa, che dalla varia combinazione delle idee, e delle nozioni provengono i giudizj, e dall' unione di questi si formano i raziocinj, con cui si scopre la verità; così parimente dalla combinazione varia delle parole, che sono i segni più ordinarj, con cui si esprimono le nozioni e le idee, derivano le proposizioni, che rappresentano i giudizj, e dall' unione di queste si tessono le argomentazioni, che manifestano i raziocinj, e servono a palesar ad altri, e provare le verità da noi discoperte.

Ora dovendo noi quì trattare del modo con cui proporre si deve, e dimostrare la verità, l' ordine delle cose richiede per se medesimo, che pria s' esponga ciò che alle parole appartiene, poi quel che riguarda le proposizioni, in seguito quel che ricercasi nelle argomentazioni, affinchè la verità acconciamente col mezzo loro sia dimostrata,

Ma perchè avviene sovente, che o non usando, o mal uso facendo della ragione altri cada in errore, e formi de' falsi giudizj e raziocinj, a sostenere i quali poi si adoperi per via di falsi argomenti (il che molti fanno assai volte meno per animo di ingannare altrui, che per effetto del loro inganno medesimo); perciò è troppo importante che ben si vegga quali cose concorrano principalmente a render vani e falaci gli argomenti, e per isfuggire il pericolo di cadervi noi stessi, il che potrebbe esser indizio o d'ignoranza o di mala fede, e perchè altri col loro mezzo non possa farci sorpresa, e trarci in errore.

Nè è di minore importanza, allorchè sopra alla verità delle cose vien mossa disputa, o controversia, il sapere in qual modo si abbia a procedere, perchè la verità chiaramente si manifesti: massimamente che noi veggiam tutto giorno, che per mancanza di retto ordine, e di opportuni e fermi principj le dispute per la più parte vanno a finire in un vano, e contenzioso clamore, il quale in luogo di trarre in luce la verità, vie più l'allontana, e la nasconde.

Per ultimo giacchè a ben dichiarare la verità delle cose, rileva assaissimo il saper trasceglière il metodo più convenevole, e due sono quelli che si usano specialmente dagli Scrittori, l'uno dei quali è detto analitico, e l'altro sintetico; sarà quindi pur di mestieri il vedere partitamente le regole di amendue, e qual di loro più sembri da preferirsi.

SEZIONE I.

Delle Parole.

Le nozioni, e l'idee, che si avvolgono nella nostra mente, e che son l'oggetto dei nostri pensieri, non possono farsi note ad altrui, se non si manifestano per qualche segno.

Or questi segni posson essere di due maniere: poichè altri nascono dalla stessa natura, e diconsi *naturali*, altri dall'artificio di chi li adopera, e chiamansi *artificiali*.

Segni naturali son tutti que' moti, e quegl' indizj esterni, che sogliono accompagnare per se medesimi i diversi stati, e sentimenti interni dell' animo, come le grida, e i gemiti nel dolore, il riso e il tripudio nell' allegrezza, il rossore nella vergogna, il tremore, e la pallidezza nello spavento.

Alcuni di questi si manifestano incontanente da se stessi anche nei fanciulli appena nati, principalmente le grida, che accompagnano il dolore; e son comuni anco alle bestie, specialmente il tremore, le grida, ed il tripudio.

Ma questi *segni* medesimi divenir possono *artificiali*, qualora quegli che ne fa uso non li adoperi per mero effetto meccanico della natura, ma con avvertenza, e riflessione.

Ciò avvenir suole diffatti in tutti i fanciulli comunemente. A principio essi gridano, e si lamentano costretti unicamente dalla forza del dolore, senza che pensino con questi segni ad esprimer nulla, anzi sen-

za saper nemmeno, che cosa alcuna si possa per loro esprimere: ma appresso vedendo come per loro mezzo essi ottengono l'altrui soccorso, le nozioni del dolore, dei segni, e del soccorso ottenuto in lor si legano strettamente, sicchè rinnovandosi il dolore, e richiamandosi alla memoria il soccorso avuto per via de' segni, incominciano a valersi di questi avvertitamente, onde far manifesto il lor dolore, ed esserne sollevati.

I principali fra i segni artificiali sono i gesti, e le parole, di cui i primi sono comuni in qualche parte anco alle bestie, le seconde son tutte proprie dell'uomo. Infatti ben noi veggiamo le bestie ancora, ove bramino alcuna cosa ardentemente, con varie grida, e varj movimenti ingegnarsi a manifestare il lor desiderio; ma niuna bestia s'è mai peranco scoperta, la quale avesse la facoltà di parlare.

Nè è già da dire che parlino i papagalli, o i canarj, o le gazze, o gli storni perchè imparino a ripetere alcune parole macchinalmente (1). Il parlar consiste nell' usare queste parole col fine espresso di manifestare ad altri l'idee che a quelle si sono annesse, il che certamente i detti animali non fanno, perocchè a quelle parole non hanno annessa veruna idea.

---

(1) L'attitudine, che hanno i papagalli a ripettere le parole che lor s'insegnano, è troppo nota. Io non so però d'aver udito mai niun pappagallo ripetere sì chiaramente le parole insegnategli, come un canario ed uno storno, che in Milano a questo titolo si erano fatti celebri.

Giacchè pertanto son le parole una dote particolare dell' uomo, e son queste i mezzi, ond' egli si vale principalmente a proporre, e dimostrare la verità, sarà necessario il vedere 1. quali sieno le loro diverse specie, e quali le più necessarie alla manifestazione dei sentimenti dell' animo, 2. quali distinzioni di esse facciano i Dialettici, 3. in qual modo usar si debbano, e quali abusi siano da schivare (1).

CAPO I.

Delle diverse specie delle parole, e delle più necessarie alla manifestazione de' sentimenti dell' animo.

Otto sono le specie delle parole, che dai Grammatici sogliono annoverarsi, vale a dire il *nome*, il *pronome*, il *verbo*, il *parti*-

(1) Nella prima edizione ci eravam pure estesi nel dimostrare 1. quale sia stata l' origine e l' istituzione delle parole; 2 per quali mezzi si sieno esse cotanto accresciute, e moltiplicate; 3. quali modificazioni in diverse lingue abbiano ricevuto e nella desinenza e nella collocazione, e perchè; 4. qual vantaggio da lor risulti per la perfezione dell' umano intelletto, e per l' aumento delle sue cognizioni. Ma perchè queste cose appartengono alla Metafisica, e alla Grammatica piuttosto che alla Dialettica, perciò abbiamo creduto quì opportuno il sopprimerle: tanto più che di esse verrà ampiamente trattato nelle *Ricerche sull' istituzione naturale d' una società, e d' una lingua*, che insieme con altri opuscoli metafisici a queste Istituzioni verranno aggiunte.

cipio, la *proposizione*, *l'avverbio*, la *congiunzione*, e l'*interposto*; e queste sogliono da lor chiamarsi parti dell' orazione, o del discorso, perchè realmente sono le parti, di cui ogni discorso è composto (1).

Le più necessarie tra queste parti alla manifestazione de' sentimenti dell' animo sono i *nomi*, ed i *verbi*. Imperocchè i concetti dell' animo, o i giudizj tutti consistono, come si è detto nella parte I. (pag. 83.), nell' affermare o negare, che facciamo tra noi, che due nozioni, o idee fra loro convengano.

Ora di queste idee o nozioni l'una suole rappresentare qualche soggetto o fisico o morale, e l'altra qualche qualità, che di lui si afferma o si nega; per esempio: *Il mare è salso*; *La terra non è immobile*; *La beneficenza è pregevole*; *L'ozio non è utile* ec.

Ma i soggetti o fisici, come *mare* e *terra*, o morali, come *ozio* e *beneficenza* si esprimono d'ordinario per mezzo de' nomi che diconsi, *sostantivi*, e le qualità, come

---

(1) Omettiamo quì pur la spiegazione, che nella prima edizione avevam dato della natura di queste parti, riputandola già per se nota abbastanza. Chi però amasse vederla trattata estesamente, potrà osservare ciò che ne abbiam detto nella *Grammatica delle due lingue Italiana*, e *Latina* Lib. I. Cap. I., dove abbiam pur mostrata inesatta questa divisione che si fa dai Grammatici, dovendo i nomi, e gli aggettivi costituir due classi distinte, e dovendo i pronomi, e i participj, come pure gli articoli, ridursi parte alla classe de' nomi, e parte a quella degli aggettivi.

salso, *immobile*, *pregevole*, *utile* si esprimono per mezzo degli aggettivi.

Volendo adunque manifestare ad altrui i nostri giudizj, son necessarj 1. nomi sostantivi esprimenti i soggetti, intorno ai quali s'aggirano; 2. gli aggettivi esprimenti le qualità che di lor si affermano o si negano; 3. un qualche segno il qual indichi o l'affermazione, come fa presso di noi il verbo *essere*, o la negazione, come fa il medesimo verbo congiunto col *non*.

E perchè tutti i nostri discorsi in altro non consistono, che nella manifestazione dei varj giudizj, che noi facciam delle cose; perciò è palese, che le parti del discorso più necessarie sono i nomi sostantivi, e gli aggettivi, coi due segni l'uno di affermazione, e l'altro di negazione: e non sarebbe pure difficile il dimostrare, come una lingua con queste sole potrebbe bastantemente supplire alla manifestazione di qualunque concetto (1).

CAPO II.

Delle diverse distinzioni, che fannosi da dialettici nelle parole, e ne' termini.

Sogliono da' Dialettici le parole più comu-

(1) Di questo pure la dimostrazione nella prima edizione erasi quì aggiunta: or si sopprime, perchè ella si vedrà estesamente nelle suddette *Ricerche intorno all' istituzione naturale d' una società e d' una lingua*, e nelle *Riflessioni sull' istituzione d' una lingua universale*, che a quelle verranno in seguito.

nemente chiamarsi *termini*, perchè il loro ufficio è quello appunto di fissare e determinare le nozioni e l'idee.

Ora i termini in 1. luogo altri si dicono *individuali* o *proprj*, ed altri *universali*, e questi o *specifici*, o *generici*, secondo che esprimono o un solo individuo, come *Pietro*, o una specie, come *uomo*, o un genere, come *animale*.

2. Si chiaman *concreti*, o *astratti*, secondo che esprimono idee e nozioni o concrete, come *bianco*, *nero*, *buono*, *malvagio*, o astratte come *bianchezza*, *nerezza*, *bontà*, *malvagità*.

3. Si dicon *fisici* o *metafisici*, secondo che accennano o esseri realmente esistenti, come *acqua*, o *fuoco*, o *frutto*, o esseri puramente intellettuali, e morali, come *scienza*, o *ignoranza*, *virtù*, o *vizio*.

4. Si chiamano *positivi* o *negativi*, secondo che esprimono o l'esistenza delle cose, o la loro mancanza, o privazione, come *luce* e *tenebre*, *fecondità*, e *infecondità*.

5. Si appellan *semplici*, o *complessi*; secondo che l'idee per loro significate s'esprimono o con una sola parola, come *vetro* o *sasso*, o con più, come *corpo trasparente*, o *corpo opaco*.

6. Si dicon *proprj*, o *metaforici*, secondo che si adoprano o nel senso lor proprio e originale, come il *moto*, e la *quiete* d'*un corpo*, o in un senso traslato, come il *moto* e la *quiete dell'animo*.

7. Chiamansi *univoci*, o *equivoci*, secondo che hanno o un solo significato, come *tigre* e *leopardo*, o più d'uno, come *toro*,

e *ariete*, che significano e due specie d' animali, e due costellazioni dello zodiaco, e come sono tutti quelli termini, che si adoprano e in senso proprio, e in senso traslato.

8. Si dicono *chiari*, o *oscuri*, secondo che ci presentano idee chiare o oscure, e secondo che chiaramente, o oscuramente ci sono queste da' medesimi significate.

9. Si dicon *fissi*, *esatti*, *precisi*, quando s' adoprano costantemente ad esprimere una sola cosa determinata, come *circolo*, *quadrato*, *triangolo*, e quasi tutti generalmente i termini matematici; e si dicon *vaghi*, o *indeterminati*, quando il loro significato non è circoscritto, e determinato abbastanza, ma si adoprano indistintamente in varj sensi, e questi ora più, ora meno estesi, come è lo stesso termine *idea* presso alla più parte de' Metafisici, ove significa ora l' idee propriamente dette, ed ora le nozioni, e spesso anche le medesime sensazioni e percezioni (V. Part. I. pag. 18. nella nota), e come sono presso alla più parte degli uomini i termini di *gloria*, *onore*, *fortezza*, *coraggio*, e di quasi tutti quegli esseri intellettuali, e morali, di cui pochi sono che abbiano nozioni esatte e precise, e che siffatte nozioni ai medesimi termini sempre annettano costantemente.

10. Si chiamano poi *insignificanti* quelli termini, che non esprimono nessuna vera e reale idea o nozione, com' erano presso agli Scolastici la *simpatìa*, l' *antipatìa*, le *forme sostanziali*, le *specie intenzionali*, le *nature universali*, e simili altre parole vuote di senso.

11. Finalmente si dicon *sinonimi*, quelli, che si usano nel medesimo senso, come *albero*, e *pianta*, *sasso*, e *pietra*; sebbene pochi in ciascuna lingua sieno i veri sinonimi, avendo i termini quasi tutti una qualche modificazione nel loro significato, che li distingue da tutti gli altri. Infatti ciascun dirà bene una *pianta di frumento*, ma non già un *albero di frumento*; e chiamerà *pietra preziosa* un diamante o un rubino, ma non dirà già un *sasso prezioso*: il che mostra che *pianta*, e *pietra* son più universali, che *albero* e *sasso*, benchè spesse volte s' adoprino nel medesimo senso (1).

CAPO III.

Dell' uso, e abuso delle parole.

Chiunque parla dee certamente aver in animo di farsi intendere, cioè di destare negli altri le nozioni e l' idee, che ha in se medesimo, delle cose di cui ragiona.

A tal fine è manifesto, che fuggire si debbono tutti i termini o oscuri, o equivoci, o vaghi, o insignificanti. Imperocchè quali idee o nozioni destar si potranno con termini oscuri, e insignificanti? O come potrà sperarsi di eccitare in altri idee e no-

---

(1) *Lo* stesso può dirsi di quasi tutte le altre voci, che volgarmente si credon sinonime; ed util opera certamente farebbe chi in ogni lingua formasse un dizionario esprimente il vero e preciso significato d' ogni parola, come l'Ab. GERARD ha cercato di fare rispetto alla lingua Francese.

zioni chiare, e precise con termini vaghi, o equivoci?

Ma poichè l'abuso di questi termini nasce il più delle volte dal non aver noi medesimi delle cose idee esatte e precise, o dal non sapere de' termini stessi il vero e proprio significato, perciò è necessario in 1. luogo il procurar di formarsi di ogni cosa idee giuste ed esatte, e ben conoscere il vero senso di ogni parola; e quando di alcuna parola o di alcuna cosa non si abbia bastante cognizione, astenersi piuttosto dal favellarne, che parlarne a sproposito o a capriccio.

In 2. luogo è necessario, che quelle parole, le quali nel comun uso hanno già un significato fisso e determinato, in questo medesimo sieno impiegate; che non è già in nostro arbitrio il cambiar la significazione de' termini, e dir vino al pane, e pane al vino. Quelle poi che nell'uso comune non hanno un' significato abbastanza fisso e determinato, ma si adoperano da chi in un senso, e da chi in un altro, e adoperandosi pur nel medesimo senso, da alcuni si pigliano con maggiore, e da altri con minore estensione, siccome avviene della più parte de' termini con cui s'esprimono gli esseri intellettuali e morali; siffatte parole io dico, è di mestieri, che accuratamente si definiscano o innanzi, o nell'atto medesimo dell'adoperarle, affinchè ognuno sappia in qual senso preciso da noi son prese; ed è poi da guardare attentamente, che in tutto il discorso, per quanto lungo egli sia, sebben fosse anche un voluminoso trattato, mai non s'adoprino in altro sen-

so fuor di quel primo, che si è loro fissato.

3. Ciò molto più è necessario allorchè occorra d'inventar nuovi termini per esprimere nuove idee, o l'occasion richiegga di avere ad usar de' termini ignoti a coloro che si ascoltano. In amendue questi casi un'esatta spiegazione de' termini ognun vede abbastanza essere indispensabile a chi ami di farsi intendere.

Ma nel primo caso avanti di coniare un termine affatto nuovo è pur da osservare, se non vi abbia già nella lingua, in cui si parla, un qualche termine, il quale esprima l'idea che si vorrebbe; poichè avviene sovente, che per poca cognizione o delle cose o della lingua, molte idee si credan nuove ch' eran antichissime, o s'introducano nuovi termini con grave incomodo e della lingua, e di chi sente, là dove già n' erano di opportunissimi ad esprimerle (1).

---

(1) Quando le cose o l'idee sian veramente nuove, e nuovi termini sian necessarj, è poi da cercare, per quanto è possibile, di trarli dal fondo della lingua medesima, e di conformarli alla natura sua e alla sua indole: e se cavare si debbono dalle lingue straniere, io vorrei che un Italiano per dire di quelli che più ci appartengono, li traesse piuttosto dalla Latina e dalla Greca, la quale per la composizione delle parole agevolmente ci presta alla formazione di qualunque termine significante, e che già alle arti e alle scienze ne ha fornito moltissimi. Ne è già ch'io condanni assolutamente il trarli, ove bisogni, ancor dalle lingue moderne; ma già o l'imperizia, o la negligenza, o lo spirito di novità, o la vanità della

Nel secondo caso è pur da guardare, che non si usin termini ignoti, ove le circostanze espressamente non lo richieggano; che una solenne pedanteria è certamente il frapporre il greco e il latino, ove l'italiano fornisca i termini corrispondenti, o il rifrustare la Crusca per rintracciarne le voci più arcane o più rancide, quando ne sono di più moderne, e meglio intese (1).

4. Anche nell' uso de' termini metaforici, o come che siano, figurati, conviene andare con cautela grandissima, specialmente nelle cose filosofiche; giacchè a riserva di quelli, che già son diventati comuni, e dove non può cader pericolo di errore, come dicendo *la quiete dello spirito, o il turbamento dell' animo, o la vivacità dell' immaginazione, o il bollore dell' ira,* o simili, negli altri già abbiamo veduto, che può sovente cadere equivoco.

Non dee insomma perdersi mai di vista, che l' oggetto di chi parla debb' esser quello di farsi intendere, e colla maggiore prontezza, chiarezza, ed esattezza possibile, e

---

moda, o la servile imitazione ne ha tanti nel parlar nostro introdotti senza bisogno, che si fa una necessità a chi ami la propria lingua l' andar con molto riserbo ancor dove bisogni.

(1) Una sciocca affettazione e puerilità si è poi ove non venga da ignoranza, l' intromettere, che fanno alcuni, ai discorsi ed anche alle scritture italiane de' termini e modi di dire quando francesi, e quando inglesi, o spagnuoli, o tedeschi; nè andrà molto, se a Dio piace, che innestati vi si vedranno anche i danesi, o svezzesi, o russi, o polacchi.

che cercare a ciò si debbono e adoperare, singolarmente da' Filosofi, i termini più adattati e più opportuni. E per verità qual vergogna non si è quella di un Filosofo, il quale non sappia, o non voglia spiegarsi come conviene? Mercatanti, cuochi, sarti, operaj e artigiani di ogni maniera, dice LOCKE (*Saggio filosofico* ec. Lib. III. c. 10.) tutti s'intendono fra di loro, spediscono, e terminano i loro affari. I soli Filosofi, e Controversisti non sapranno giammai intendersi e por fine a' loro „? Dura lagnanza, ma sciaguratamente contro ad alcuni pur troppo giusta, e non contro a' Filosofi solamente . . . ! (1)

SEZIONE II.

Delle Proposizioni.

Ogni giudizio della mente espresso colle parole si chiama una *proposizione*, la quale perciò non è altro che una serie di parole, in cui si afferma o si nega, che una data qualificazione o determinazione ad una data cosa convenga, come: *Dio è eterno*; *Dio*

(2) Intorno all' uso, e all' abuso delle parole veggasi ciò che n' ha detto estesamente LOCKE *Saggio filosofico sopra all' umano intelletto*. Lib. III. Cap. 10. GENOVESI *Arte Logico-crit.* Lib. II. Cap. 3. STORCHENAU *Logic.* Part. I. Cap. 5. BALDINOTTI *De recta humanæ mentis institutione* Lib. I. Cap. 8.

non è mortale; la prima delle quali proposizioni si chiama *affermativa*, e la seconda *negativa*.

In ogni proposizione si distinguon tre parti: cioè 1. il termine esprimente la cosa di cui si parla, e che dicesi il *soggetto* della proposizione; 2. il termine esprimente la qualificazione, o determinazione, che al soggetto s'attribuisce, o si nega, e che chiamasi l'*attributo*, o il *predicato*; 3. il verbo *essere*, che quando è solo esprime l'affermazione, e quando è accompagnato dal *non* indica la negazione, e che da' Dialettici si chiama *copula*, perchè serve ad accoppiare un termine all' altro. Così nella prima proposizione *Dio* è il soggetto, *eterno* l'attributo, *è* la copula.

I due termini, che formano il soggetto, e l'attributo chiamansi pure da' Dialettici *i due estremi* della proposizione, perchè l'uno suol esser posto al principio, e l'altro al fine; e *minor estremo* si dice il soggetto, perchè suol avere minore estensione; *maggior estremo* l'attributo o il predicato, perchè suol averla maggiore,

Comunemente il soggetto è espresso da un sostantivo, o da un termine ad esso equivalente, e l'attributo da un aggettivo: per esempio: *La beneficenza è lodevole*, o *il far del bene è lodevole*, che val lo stesso.

Talvolta però l'attributo sembra essere anch' egli un sostantivo, come: *La beneficenza è una virtù*; ma è quì da osservare, che l'attributo non è già il sostantivo *virtù*, ma bensì l'aggettivo *una*; perocchè l'accennata proposizione equivale a quest'al-

tra: *La beneficenza è una delle virtù*, o *del numero delle virtù*.

Avviene pur di sovente, che una proposizione sia composta di un solo nome, e d'un verbo, sicchè l'attributo sembri mancarvi, come: *Dio esiste*. Ma l'attributo allora è contenuto nel verbo medesimo; perocchè *esiste* vale lo stesso, come *è esistente*; e in simil modo ogni altro verbo equival sempre al verbo *essere* e ad un attributo, come *vivere* ad *esser vivo* o *vivente*, *amare* ad *esser amante* ec. Che se diremo: *Dio è*, anche questa sarà una proposizione compiuta, perchè in questo caso il verbo *è* esprime non sol l'affermazione, ma ancor l'esistenza; e la proposizione vale il medesimo, come *Dio è esistente*.

Per ultimo anche un sol verbo potrà formare talvolta una compiuta proposizione, specialmente quando egli sia della prima, o della seconda persona, dove la terminazione stessa del verbo indica quale ne sia il soggetto, come *esisto*, che vale quanto: *Io sono esistente*. Per tal modo i tre verbi, con cui CESARE una volta si espresse: *venni*, *vidi*, *vinsi*, formavano tre distinte proposizioni.

Ma in quella guisa che a formare una proposizione compiuta può essere qualche volta bastante un sol verbo; così all'incontro possono molte parole formar tutte insieme una sola proposizione, qualora un solo ne sia il soggetto, e un sol l'attributo; e le altre parole non servano, che ad aggiugnere varie determinazioni, o qualificazioni al soggetto stesso, e all'attributo. 'S io dirò per esempio: *Tito Imperador de'*

Romani dopo la morte di Vespasiano suo Padre regnò solo in Roma per due anni formando colla dolcezza del suo impero la delizia dell' uman genere; tutte queste parole faranno una sola proposizione, perchè il soggetto è un solo, cioè *Tito*, l' attributo, che di lui affermasi, è pure un solo, cioè *fu regnante*, e tutto il resto non esprime che varie modificazioni di Tito, e varie determinazioni del luogo, del tempo, e del modo con cui fu regnante.

Si posson anche più proposizioni ridurre ad una sola; così le due: *Cicerone fu oratore*, *Cicerone fu filosofo*, una sola ne formeranno, dicendo: *Cicerone fu oratore, e filosofo*.

Ma di queste diverse specie di proposizioni, di cui altre si chiaman *complesse*, ed altre *composte*, siccome pure delle *principali* e delle *incidenti*, delle *modali*, e delle *esponibili*, delle *affermative*, o *negative*, delle *universali*, *particolari*, o *singolari*, delle *opposte*, delle *convertibili*, e finalmente di quelle, che con varie denominazioni particolarmente distinguonsi da' Filosofi, qualche cosa ci convien dire più estesamente, perchè sappiasi la loro natura, e l' uso che deve farsene.

CAPO I.

Delle Proposizioni complesse e incomplesse, ove pure delle Proposizioni principali, e delle incidenti.

Proposizione *complessa* dicesi quella, ove o l'uno, o l'altro de' termini, o il verbo mede-

simo è complesso, cioè abbraccia più parole indicanti più idee diverse; e *incomplessa* è detta quella, i cui termini son tutti semplici, e indicanti ciascuno una sola idea. S' io dirò: *Iddio è eterno*, la proposizione sarà incomplessa, perchè altro non comprende fuori che i termini necessarj; ma se dirò: *Iddio autor supremo di tutte le cose esiste per se medesimo da tutta l' eternità*, la proposizione sarà complessa, perchè il soggetto oltre alla nozione principale di Dio abbraccia ancor l' accessoria d' esser egli l' autor supremo di tutte le cose, e l' attributo oltre alla principal nozione dell'esistenza abbraccia pur quelle dell' esistere per se medesimo, e da tutta l' eternità.

Ogni volta che il soggetto, o l' attributo hanno aggiunte altre parole esprimenti alcun' idea accessoria, le proposizioni diventan complesse, e lo divengono eziandio se qualche cosa si aggiugne al verbo, come; *Iddio è certamente eterno*, o *di certezza metafisica*, *e senza alcun luogo a poter dubitarne*, *e necessariamente è eterno*, dove tutte queste parole non fan che aggiugnere vie maggior forza all' affermazione.

Ma in più maniere un termine si può render complesso: 1 per mezzo degli aggettivi come: *L'uom saggio è imperturbabile*; 2 per mezzo de' participj, o de'gerundj, come: *Icaro caduto nel mare*, o *cadendo nel mare si affogò*; 3 per via di quelli, che da' Grammatici chiamansi *ablativi assoluti*, come: *Pompeo*, *vinto Mitridate*, *ne trionfò*; 4 per via delle varie proposizioni, che legano i diversi nomi fra loro, come *i vasi*

d'oro, o *d'argento*, *le cose fatte con diligenza*, o *con trascuratezza*; *l'esistenza in un certo luogo*, o *in un certo tempo*; *la dipendenza dall'una*, o *dall'altra cosa* ec. 5 per via delle proposizioni che chiamansi *incidenti*, e che son legate alle *principali*, in cui cadono, per mezzo del pronome relativo *che*, o il *quale*, o per mezzo d'altre cognizioni; per esempio: *Ettore*, *che aveva ucciso Patroclo*, *fu poi ucciso da Achille*, dove può dirsi invece: *Ettore dopo di avere ucciso Patroclo*, o *poichè ebbe ucciso Patroclo*, o *avendo ucciso Patroclo* ec.

E' però da notarsi 1. Che tutte le maniere precedenti ridur si possono a tante proposizione incidenti: così l'uom saggio vuol dire *l'uomo ch'è saggio*; Icaro cadendo, o caduto nel mare vale il medesimo, come *Icaro che cadde nel mare*; Pompeo vinto Mitridate è come *Pompeo il qual vinse Mitridate*, i vasi d'oro o d'argento significano *i vasi che sono d'oro*, *o d'argento*.

2. Che le proposizioni il cui verbo o è transitivo, o intransitivo relativo, di lor natura son tutte complesse. Così: *Alessandro vinse i Persiani* vuol dire *Alessandro fu vincente i Persiani*, o *vicitore de' Persiani*, ove l'attributo è vincente, o vincitore, e i Persiani sono un complemento dell'attributo.

3. Che questo complemento dell'attributo, il qual pur chiamasi complemento della proposizione, molte volte è espresso da un verbo indefinito, o da una proposizione incidente come: *Iddio comanda di perdonare*, o *che si perdoni a' nemici*, dove il perdonare a' nemici è la cosa a cui si riferisce

il comando di Dio, e la proposizione significa lo stesso, come se si dicesse: *Iddio comanda il perdono a' nemici.*

4. Che alcuni termini, benchè sieno semplici nell'espressione sono però complessi nel senso, perchè oltre alla lor propria idea ne risvegliano pur qualcun'altra che loro è annessa; così dicendo *l'Africano*, s'eccita l'idea di Scipione, dicendo *Augusto* quella d'Ottaviano.

Tutte queste osservazioni son necessarie non solo a saper discernere quali proposizioni sieno complesse e quali incomplesse; ma (il che importa assai più) a saper ben determinare in qualunque discorso quali parole appartengono ad una proposizione, e quali ad un'altra, cognizione indispensabile per ben decidere della loro verità o falsità, massimamente ove le proposizioni complesse abbraccin gran numero di parole, siccome avviene sovente allor quando un intero, ed anche lungo periodo sopra una o due proposizioni tutto quanto s'aggira.

Ma per giudicare della verità, o falsità delle proposizioni complesse, la più necessaria osservazione si è, che gli aggiunti, i quali rendono complesso un termine, ora servono a ristringere e determinare il suo significato, ed ora semplicemente ad esornarlo. S'io dirò: *Alessandro il grande, uomo d'invitto coraggio, sconfisse con poche genti l'immenso esercito de' Persiani*, l'aggiunto *il grande* è determinante, perchè indica precisamente di qual Alessandro si parli, similmente l'aggiunto *de' Persiani* indica qual sia l'esercito, ch'è stato da lui sconfitto; ma l'aggiunto *uomo d'invitto corag-*

gio non determina che questi fosse piuttosto Alessandro il grande che altri; parimente *l'immenso* non indica, che l'esercito fosse piuttosto quello de' Persiani, che un altro qualunque; e in egual modo *con poche genti* non dà, nè toglie al significato del verbo *sconfisse*. Questi tre aggiunti pertanto non appartengono punto all' essenza della proposizione, e dir si possono *accidentali*; laddove *il grande*, e *de' Persiani* sono amendue *essenziali*.

Ora perchè la proposizione principale sia vera, è ben necessario, che veri sieno tutti gli aggiunti essenziali: che certamente ella sarebbe falsissima s'io dicessi: *Alessandro figliuol di Priamo sconfisse l' esercito de' Persiani*, o *Alessandro il grande sconfisse l' esercito de' Romani*. Ma gli aggiunti accidentali esser possono tutti falsi, senza che la proposizion principale cessi di esser vera: così potrebbe esser falso che Alessandro il grande fosse uomo d' invitto coraggio, e che immenso fosse l' esercito dei Persiani e ch' egli l' abbia sconfitto con poche genti, e tuttavia esser vero, che Alessandro il grande ha sconfitto l' esercito dei Persiani (1).

---

(1) Si osservi di più, che quando un nome o per se medesimo, o per qualche aggiunto è già determinato abbastanza, gli altri aggiunti, che vi si accrescono per determinarlo vie maggiormente, non sono più da riguardarsi come essenziali, ma come puramente accidentali; e perciò anche questi potranno esser falsi, nè renderan falsa contuttocciò la proposizion principale. Così s' io dirò: *Alessandro il grande figliuol di Giove sconfisse i*

Un' altra cosa è ancor da avvertire, che in alcune proposizioni complesse quella che sembra incidente è realmente la principale, e quella che ha sembianza di principale non

---

Persiani, benchè sia falso, ch' egli fosse, come spacciavasi, figliuol di Giove, non essendo tuttavia quest' aggiunto più esenziale, perchè il nome di *Alessandro* è già abbastanza determinato dall' aggiunto *il grande*, non rende falsa la proposizion principale, la quale falsa diverrebbe al contrario, ove si dicesse unicamente: *Alessandro figliuol di Giove*, perchè non si sa, che alcun Alessandro figliuol di Giove abbia vinto i Persiani; e per renderla vera sarebbe d' uopo aggiungere: *Alessandro che dicevasi figliuol di Giove*.

V' ha degli aggiunti però, i quali sebbene sembri che di lor natura bastar dovrebbero a determinare precisamente la cosa a cui sono applicati, pure non bastano per le diverse opinioni, che gli uomini han delle cose. Dicendo per esempio la *vera Religione*, sembra che questo aggiunto non dovrebbe richieder di più, non potendo la Religione vera esser che una sola. Tuttavolta siccome e Cattolici, ed Eretici, e Maomettani, ed Ebrei, tutti tengon per vera la propria Religione; così questo termine si rimane tuttora ambiguo, se altro non vi si aggiugne. Indi è che usando sifatto termini, la medesima proposizione potrà esser vera presso d' alcuni, e falsa presso di altri. Se si dirà: *La vera Religione divieta l' uso del vino*, questa proposizione sarà falsa presso di noi, e sarà vera presso i Maomettani, che per *vera Religione* intendono quellà di Maometto, la qual realmente proibisce l' uso del vino. Perchè queste proposizioni pertanto sian vere presso di tutti, conviene togliere con altri agginnti l' ambiguità del termine, e in questo luogo per esempio invece di *vera Religione* si dirà espressamente la *Religione Maomettana*.

è che un aggiunto dell' incidente. Dicendo per modo di esempio: *Io sostengo*, o *egli è dimostrato*, *che tutte le nozioni e l' idee hanno la prima origine dalle sensazioni*, la proposizione realmente principale sì è: *Tutte le nozioni e idee hanno la prima origine dalle sensasioni*; e *io sostengo*, o *egli è dimostrato* non sono che puri aggiunti all' affermazione di questa proposizione medesima, la quale sussisterebbe egualmente, se si dicesse in loro vece; *Tutte le nozioni e l' idee hanno*, *come io sostengo*, o *com' è dimostrato*, *la prima origine dalle sensazioni* (1).

Da queste osservazioni due regole imporranti debbon raccogliersi, l' una per le proposizioni, che formiam noi medesimi, l' altra per quelle, che udiamo, o leggiamo in altri.

Nelle nostre proposizioni, perchè sempre regni la verità, siccome vuolsi ognor pro-

---

(1) Anche in simili proposizioni può sovente esser ambiguo, quale abbia a prendersi per principale, e quale per accessoria; la quale ambiguità non può togliersi, che argomentando dalle circostanze, o da tutto il contesto qual sia l'intenzione di chi le pronunzia. Se un Peripatetico dirà: *E' opinione comune*, *che i colori*, *i sapori*, *gli odori esiston ne' corpi*, la proposizione principale per lui sarà, che queste qualità esistono effettivamente nei corpi, siccome apparirà dal contesto, nel quale conchiuderà, che vi esistono realmente. Ma se la stessa proposizione verrà proferita da un moderno Filosofo, la principale per lui sarà solamente che tale è l' opinione comune; ma ne conchiuderà che siffatta opinione è del tutto falsa.

curare ad ogni uomo saggio ed onesto, dee 1. guardarsi, che le parti essenziali sien tutte vere, 2. dee curarsi che vere sieno ancor le parti accidentali; e se di queste la verità non ci costa, o debbonsi omettere, il che sempre può farsi liberamente non essendo elle necessarie, o debbonsi modificare asserendole dubbiamente.

Nelle proposizioni altrui convien prima esaminare quali sieno le parti essenziali, e quali le accidentali, per quindi conchiudere se la lor verità o falsità cada nella proposizion principale, o nelle accessorie.

CAPO II.

Delle proposizioni composte .

Ogni volta che in una proposizione vi ha più di un soggetto, o d'un attributo, la proposizione è composta, ed equivale a tante proposizioni semplici, quanti sono i soggetti o gli attributi.

Composta nel soggetto è per esempio la proposizione: *Aristotele, e Platone furon filosofi*, composta nell'attributo: *Cicerone fu filosofo, ed oratore*; composta e nel soggetto e nell'attributto: *Manilio, e Lucrezio furon filosofi, e poeti*.

Di sei maniere principalmente sono le proposizioni composte, vale a dire le *copulative*, e *disgiuntive*, le *condizionali*, le *causali*, le *correlative*, e le *discretive*; di tutte le quali direm brevemente quel che può essere più opportuno a sapersi.

1. Adunque *copulative* si dicon quelle, che comprendono più soggetti o più attri-

buti insieme uniti per mezzo di qualche congiunzione o affermativa, come son tutte le accennate di sopra, o negativa come: „ Nè dignità, nè ricchezze, nè onori, nè comodi, nè piaceri bastano a render felice un uom malvagio “.

Perchè queste proposizioni sian vere, ognun vede essere necessario che quando sono affermative tutti gli attributi esattamente convengono a tutti i soggetti, e quando son negative, che niun attributo a niun soggetto convenga.

2. *Disgiuntive* son quelle, ove i soggetti, o gli attributi sono legati fra loro dalle congiunzioni disgiuntive, *o*, *oppure*, *ovvero*; come: *Ogni sostanza è spirituale, o corporea*.

Perchè queste sian vere, convien che sieno esattamente enumerate tutte le parti, che si comprendon nel tutto, di cui si parla, e che l' affermazione, o la negazione convenga necessariamente all' una di esse, ma non possa nel medesimo tempo convenire alle altre. Per la qual cosa falso sarebbe il dire che *ogni figura è quadrata, o rotonda*, perchè ve n' ha di mille altre specie; falso che *alla felicità sia necessaria o la nobiltà, o la ricchezza*, poichè non lo è nè l' una, nè l' altra; falso che *a salvarsi basti avere la fede, o le buone opere*, perchè vi si richieggono amendue.

3. Le *condizionali* son quelle, in cui posta la verità di una cosa si asserisce che debba necessariamente esser vera anche un' altra, come: *Se l' anima è spirituale, di sua natura è anche immortale*.

Per la verità di queste proposizioni ri-

chiedesi, che la conseguenza che si deduce dalla posta condizione abbia con essa una connession necessaria, come nell' esempio accennato.

Non è però di mestieri che la condizione sia vera; anzi per mostrare la falsità di una cosa, uno degli artificj è quello di far vedere l' assurdo che ne verrebbe, qualora si supponesse per vera; come: ,, Se l' universo fosse tutto pieno, niun corpo si moverebbe " .

4. Le *causali* son quelle, che si connettono colle congiunzioni *perchè*, *affinchè* o simili; e in cui l' una esprime la cagione, o il motivo dell' altra, come: ,, L' olio sta a galla dell' acqua, perchè è più leggiero; l' uomo è stato posto in società, affinchè fosse utile a' suoi simili ". Quì è chiaro che per la verità di queste proposizioni è necessario che vera sia la cagione, o il motivo, che si adduce.

5. *Correlative* si chiaman quelle, che esprimon fra due cose una relazion vicendevole; come: ,, Nell' urto de' corpi quale è l' azione, tale è la relazione " .

La verità di queste proposizioni dipende dal grado della relazione, che hanno le due cose fra loro paragonate. Se questa è necessaria, e costante, le proposizioni son sempre, e assolutamente vere come nell' esempio arrecato. Se la corrispondenza non è necessaria, la proposizione non può più esser vera assolutamente, ma conviene modificarla; come: ,, quale è la vita d' un uomo, tal ne suol esser la morte"

6. Le *discretive* son quelle, in cui o di un medesimo soggetto si afferma un attri-

buto, e un altro si nega, o un medesimo attributo si dà ad un oggetto, e ad un altro si toglie, per esempio: „ I genitori esser debbono amorevoli verso i loro figliuoli, ma non ciecamente indulgenti; non la nascita, o le ricchezze, ma la dottrina, e la virtù costituiscono il vero merito " : dove le proposizioni non possono esser vere, se vero esattamente non sia e quel che si afferma, e quel che si nega.

CAPO III.

D' alcune specie di proposizioni, che alle complesse, o alle composte si riferiscono, cioè delle modali, *e delle* esponibili.

In queste specie di proposizioni assai gli Scolastici si estendevano; e certamente non può negarsi, che giovi il saperle, per giudicare più esattamente della verità dell' altrui proposizioni, e per meglio assicurare la verità delle proprie. Noi tuttavia, senza lasciar nulla di ciò che veramente è utile a sapersi, procederemo in esse più brevemente.

Articolo I.

Delle Modali.

Quelle proposizioni son dette *modali*, in cui è espresso il modo, col quale si afferma o si nega, che una cosa all' altra convenga.

Or la convenienza, o disconvenienza di due cose può riguardarsi in quattro mani-e

re: 1. come necessaria; 2. come contingente; 3. come possibile; 4. come impossibile.

Di quì è che quattro specie pur si distinguono di proposizioni modali; 1. le necessarie, come: *E' di mestieri*, o *è indispensabile, ch' esista nell' universo una prima cagione*; 2. le contingenti, come: *Accade che anche gli uomini più accorti rimangano ingannati*; 3. le possibili, come *Può avvenire, che un uomo campi per lungo tempo anche senza verun nutrimento* (1); 4. le impossibili, come: *Egli è impossibile che la materia pensi*.

Ma come la possibilità, e l'impossibilità, e conseguentemente anche la necessità e la contingenza può essere so metafisica; o fisica, o morale, come si è detto nella I. Parte (p. 115.); così allorchè faccia mestieri di esprimere esattamente, e precisamente in qual senso da noi si prenda la necessità, o contingenza, o possibilità, o impossibilità d'una cosa, non basterà il dire semplicemente *è necessario*, o *accade*, o *è possibile*, o *è impossibile*; ma converrà aggiugnervi ancora *è metafisicamente*, o *fisicamente*, o *moralmente necessario*, e così del resto.

Rare volte però avviene nel comun favellare, ed anche nelle scritture, che faccia d'uopo di tutta questa precisione, anzi il più delle volte non è pur mestieri di aggiugnervi nè *è necessario*, nè *accade*, nè

---

(1) Di ciò alcuni esempj posson vedersi negli *Opuscoli scelti sulle Scienze, o sulle Arti*. Milano Tom. II. pag. 114. e 110.

altro, perocchè questo s' intende abbastanza della proposizione medesima. E certamente s'io dirò, che *anche gli uomini più accorti rimangono ingannati*, niuno crederà ch' io l' affermi come cosa necessaria; e se affermerò all' incontro che *esiste nell' universo una prima cagione*, ognun vedrà, che io l'asserisco come cosa di assoluta necessità.

E' bene ciò non ostante il sapere queste distinzioni per valersene alle opportunità, le quali occorrono principalmente allorchè le nostre proposizioni son contraddette; nel qual caso è sovente mestieri a chi non voglia disputar vanamente, l' esprimere con precisione in qual senso le cose sono da noi affermate, o negate.

Articolo II.

Delle Esponibili.

Vi ha certe proposizioni, che in apparenza son semplici, ma che nel senso equivalgono a proposizioni composte, come dicendo, che *Iddio solo è onnipossente*, la qual proposizione equivale a queste due: *Dio è onnipossente*, *e non lo è verun altro*.

Or queste proposizioni da' Dialettici chiamansi *esponibili*, la qual denominazione l' Autore dell' *Arte di pensare* (Part. II. Cap. 9.) crede che sia venuta da questo, che la composizione ch' è in lor nascosta ha bisogno d' essere esposta e dichiarata.

Ma checchè sia del nome, quattro specie principalmente di siffatte proposizioni distinguonsi, vale a dire le *esclusive*, le *ec-*

cettive, le *comparative*, e le *incettive*, o *desitive*.

1. Adunque *esclusive* si dicon quelle, in cui si afferma; che un attributo conviene ad un solo oggetto, o che ad un soggetto conviene un solo attributo in maniera che tutti gli altri ne sono esclusi, come la proposizione anzidetta: *Iddio solo è onnipossente*, e come quest' altra: *La calamita non attrae che il ferro*.

Queste proposizioni saranno false ogni volta che o lo stesso attributo possa convenire anche ad altro soggetto, o allo stesso soggetto convenir possa anche un altro attributo oltre a quello, che gli si appropria. Falsa pertanto era la sentenza degli Stoici, che „ veri mali son solamente quelli dell' animo ", perocchè non lasciano di essere veri mali anche quelli del corpo: e falso ora sarebbe il dire, che „ i pianeti primarj non sieno che sei " (cioè Mercurio, Venere, la Terra, Marte, Giove, e Saturno), perocchè un altro n'è stato scoperto dal Signor HERSCHEL, che dagli Astronomi è detto *Urano*.

2. *Eccettive*, o *eccettuative* son quelle, in cui si nega d'alcuna cosa ciò che si afferma generalmente di tutte l' altre della medesima classe: così gli Stoici dicevano, che „ gli uomini son tutti pazzi, eccetto il loro sapiente ".

False però saranno queste proposizioni, quand' anche alla cosa eccettuata convenga quel che dall' altre si afferma: così il sapiente qual lo volean gli Stoici, tale cioè che di nulla curasse, che non sentisse nè amore, nè odio, nè timor, nè speranza, nè al-

tra passione d' alcuna sorta, che anche i più atroci tormenti mai non s' inducesse a confessare che sieno mali, che riguardasse come cosa a lui straniera tutto ciò, ch' è fuori dell' animo, e finanche il proprio corpo ec., non era certo esente da molta pazzia.

E saranno imperfette, quando non si eccettuino tutte le cose, che sono da eccettuarsi, come imperfetta sarebbe la proposizione, che ,, tutti i metalli eccetto l' oro sieno solubili nell' acqua forte ", essendo da eccettuarsi ancor la platina, che in lei parimente è insolubile, e lo stagno, che invece di sciogliersi vi si calcina.

3. *Comparative* son quelle, in cui paragonando due cose fra loro si dà all' una su l'altra la preferenza, come: ,, I beni eterni della vita avvenire più debbon esserci a cuore, che i beni fuggevoli della vita presente ", dove è manifesto che false saranno le proposizioni qualora la preferenza non diasi a chi la merita veramente.

4. *Incettive*, si chiamano quelle, ove s' accenna l'incominciamento di una cosa, e *desitive* quando se n' indica la cessazione, o la fine; come: ,, Gli Ebrei han cominciato nel quinto secolo dell'era nostra volgare a servirsi de' punti per indicar le vocali; l' Impero Romano in occidente è cessato nel quinto secolo, e in oriente nel decimoquinto ": le quali pure saranno false quando della cosa, di cui si tratta non sia indicato il vero principio, o il vero termine.

CAPO IV.

Di ciò che nelle proposizioni è chiamato qualità, o quantità, *cioè delle affermative o negative, e delle universali, particolari, e singolari.*

E' piaciuto agli Scolastici di dare nelle proposizioni il nome di *qualità* alla loro affermazione o negazione, e quello di *quantità* alla maggiore o minore estensione che hanno, cioè alla maggior loro o minore universalità.

Ma della QUALITA' assai poco ci occorre a dire, avendo già detto innanzi, che *affermative* si chiaman quelle, in cui si unisce l' attributo col suo soggetto, asserendo che gli conviene, come: *Iddio è eterno*: e *negative* quelle in cui l' attributo dal soggetto disgiungesi, negando che gli convenga, come *Iddio non è mortale*.

Sol resta ad osservare che molte proposizioni, le quali hanno sembianza d' affermative, in se propriamente son negative. Ciò avviene ogni volta che l' attributo è un termine negativo; ed infatti niuno dubiterà che non sia lo stesso il dir di una cosa ch' ella è *impossibile*, come che *non è possibile*, e d'un luogo ch'è *affatto oscuro*, come che *non ha alcuna luce*.

All' incontro ognun sa che due negazioni equivalgono ad un' affermazione, e che tanto è il dire *non è impossibile* come *è possibile*.

Rispetto alla QUANTITA' le proposizioni

esser possono o *universali*, o *particolari*, o *singolari*.

Diconsi *universali* quando una cosa s'afferma, o si nega di tutto un genere, o di tutta una specie, come: *Tutti i corpi sono enti composti*: si dicono *particolari* quando la cosa si afferma, o si nega soltanto d' alcuni individui di quel genere, o di quella specie, come: *Alcuni corpi son trasparenti*; e si chiamano *singolari* quando la cosa si afferma o si nega di un solo individuo, come: *La Luna è opaca*.

E' però da avvertire in 1. luogo, che per rendere una proposizione universale, non sempre è necessario apporvi gli aggettivi *tutti*, *ogni*, *ognuno*; e simili. Imperocchè quando l' attributo manifestamente convenga a tutta la classe di cui si parla, i detti aggettivi possono tralasciarsi, e basta in loro vece il solo articolo determinato; così niuno dubiterà essere universale la proposizione: *I corpi sono enti composti*, ancorchè l' aggettivo *tutti* ne sia tolto.

In 2. luogo convien distinguere due specie di universalità, l'una delle quali si può chiamare *assoluta*, e l' altra *morale*. Di *universalità assoluta* sono le proposizioni, allorquando ciò che si afferma, o si nega estendesi realmente a tutti gl' individui di quella classe; come è la proposizione anzidetta, e com' è quest' altra. *Gli uomini sono tutti mortali*. *Di universalità morale* son quando l' affermazione, o la negazione non si estende a tutti quanti gl'individui, ma solamente alla maggior parte, come: „ Gli uomini si lascían tutti guidare più dalle passioni, che dalla ragione “, il che sebbe-

ne sia vero della più parte, e il più delle volte, non può asserirsi però, che sia vero di tutti quanti nè sempre.

Or sebben queste proposizioni di universalità puramente morale nel favellare si usino frequentemente, e usar si possano con libertà, ove non sia facile a cader dubbio sull' universalità, in cui hannosi a prendere, sono però da fuggirsi ove questo dubbio possa nascere, e in luogo di *tutti* vi si dee apporre la maggior parte, o il maggior numero, e simili.

E perchè il solo articolo determinato nelle proposizioni assolute ha la forza di renderle universali (benchè alcuni in questo caso amino piuttosto di chiamarle indefinite); perciò quando non vogliansi di universalità assoluta, apponendovi quell'articolo converrà ancora modificarle, e invece di dir per esempio: I Greci sono di mala fede, come suol dirsi da molti, converrà dire piuttosto: I Greci per la più parte, o il più delle volte, o sovente, o talvolta sono di mala fede, secondo che si crederà di poterlo asserire più o meno estesamente.

CAPO V.

Delle proposizioni frà loro opposte.

Diconsi *opposte* fra loro due proposizioni, quando di un medesimo soggetto un medesimo attributo nell'una si afferma, e nell' altra si nega, come: *I coralli sono piante*; *I coralli non sono piante*.

Ma perchè queste proposizioni posson es-

sere o amendue universali, o particolari amendue; o amendue singolari, o l'una di questa, e l'altra di quella specie; quindi è che tre maniere distinguonsi di proposizioni opposte, di cui alcune si dicono *contradditorie*, altre *contrarie*, altre *subcontrarie*.

Contradditorie si appellano 1. quando l'una è universale e l'altra particolare, come: *Tutte l'idee hann' origine dalle sensazioni*; *Alcune idee non hanno origine dalle sensazioni*; 2. quando amendue son singolari, come: *La terra gira dintorno al sole*; *La terra non gira dintorno al sole*.

Si chiaman *contrarie* quando amendue sono universali, come: *Tutti gli uomini sono ingiusti*; *Niun uomo è ingiusto*.

Si dicono *subcontrarie* quando sono amendue particolari: come *Qualche uomo è onesto*; *Qualche uomo non è onesto*.

Dalla considerazione della diversa natura di queste proposizioni, si scorge immantinente; 1. che nelle *contradditorie* se l'una è vera, l'altra necessariamente debb' esser falsa, altrimenti potrebbe una cosa essere, e non essere al medesimo tempo.

2. Che nelle *contrarie* possono esser false amendue come nell' esempio arrecato, o l'una vera, e l'altra falsa, come chi dicesse: *Tutti i vizj son da fuggirsi*; *Niun vizio è da fuggirsi*; ma non possono mai esser vere amendue.

3. Che nelle *subcontrarie* possono all' incontro esser vere amendue, come nell' addotto esempio, e l'una vera, e l'altra falsa, come dicendo: *Qualche uomo è morta-*

le; *Qualche uomo non è mortale*; ma non mai posson essere amendue false (1).

CAPO VI.

Delle Proposizioni convertibili.

Si chiamano *convertibili* le proposizioni, quando anche rovesciandole, e cambiando l' attributo in soggetto, e il soggetto in attributo, rimangono sempre vere, come: „ Ogni triangolo è una figura composta di tre angoli, e di tre lati; Ogni figura composta di tre angoli e di tre lati è un triangolo “.

Queste conversioni, o questi rovesciamenti si posson fare di tre maniere, che gli Scolastici chiamano *semplicemente*, *per accidente*, e *per contrapposizione*.

Convertibili *semplicemente* si dicono tutte quel-

---

(1) A queste aggiungono gli Scolastici le *subalterne*, che sempre son vere amendue, ma che non possono chiamarsi *opposte*, benchè l' una sia universale, e l' altra particolare, perchè sono o affermative amendue, o amendue negative, e l' una è sempre una necessaria conseguenza dell' altra, come. *Tutte le idee s' acquistano da noi medesimi*: *Qualche idea s' acquista da noi medesimi*: *L' idea di Dio s' acquista da noi medesimi*; dove è manifesto, che se *tutte*, dunque anche *qualcuna*, dunque anche quella di *Dio*: oppure *Niuna idea è innata*, *Qualche idea non è innata*; *L' idea di Dio non è innata*; dove pure è palese, che se *niuna*, dunque nemmeno *qualcuna*, dunque nemmeno quella di *Dio*.

quelle proposizioni, che vere rimangono non altro loro facendo, che cambiare il soggetto in attributo, e l'attributo in soggetto, senza veruna ulteriore addizione o modificazione.

Or di questo modo cambiar si possono 1. tutte le universali negative; imperocchè s'egli è vero, che *niun quadrato è un circolo*, sarà vero altresì, che *niun circolo è quadrato*.

2. Tutte le particolari affermative; poichè se vero è, che *qualche triangolo è equilatero*, sarà pur vero, che *qualche figura equilatera è un triangolo*.

3. Tutte le singolari negative, poichè se *l'Italia non è la Francia*, anche *la Francia non può esser l'Italia*.

Ma le universali, o singolari affermative, e le particolari negative cambiar non si possono tutte a questo modo.

Circa alle prime ciò non può farsi, che quando l'attributo contenga la definizione del soggetto (nel qual caso le proposizioni diventano identiche), o esprima una qualità che convenga a quel solo soggetto. Per esempio ben potrò dir, come sopra, che se „ ogni triangolo è una figura composta di tre angoli e di tre lati, ogni figura composta di tre angoli, e di tre lati è un triangolo; *e che se* la linea retta è la più breve, che possa condursi tra due punti dati, *parimente* la linea più breve, che condurre si possa tra due dati punti, è la retta. *Ma non potrò dire egualmente, che se* ogni triangolo è una figura, ogni figura sia un triangolo, *nè che se* Cesare fu Romano, ogni Romano fosse Cesare " Imperocchè essen-

do in queste proposizioni l'attributo più universale che non è il soggetto, ben sarà vero che il soggetto sia contenuto nella classe espressa dall'attributo, cioè che ogni triangolo sia contenuto nel genere delle figure, che Cesare fosse compreso nel numero de' Romani; ma non potrà già esser vero, nè che tutte le figure sian ristrette alla specie de' triangoli, nè che tutti i Romani si comprendessero in Cesare.

In questi casi pertanto rovesciando la proposizione convien ristringere il significato dell' attributo rendendo la proposizione particolare, e dicendo: *Qualche figura è un triangolo; Un de' Romani fu Cesare*, la qual conversione è poi quella ch' è chiamata *per accidente*.

Parimente le particolari negative ben si possono rovesciare semplicemente quando il soggetto non contenga in se medesimo tutta l' estensione dell' attributo, come: *Qualche uomo non è misero: Qualche misero non è uomo*, dove il soggetto *uomo* non comprende in se tutte le cose che possono chiamarsi *misere*. Ma questo non può già farsi, quando il soggetto contenga in se veramente tutto l' attributo; e niuno dirà certamente, che siccome *alcuni animali non sono uomini*, così anche *alcuni uomini non sieno animali*; il che sarebbe un negare che la specie non sia contenuta nel suo genere.

In questi casi adunque convien trasportare la negazione dal verbo all' attributo (se pur mai viene occasione di dover farlo, il che debb' essere certamente assai raro) dicendo: *Alcuni non uomini sono animali*; e

questa conversione è quella che chiamasi *per contrapposizione*.

CAPO VII.

De' nomi, con cui da' Geometri principalmente distinguonsi diverse specie di proposizioni.

Dopo aver dimostrato tutto quello di più importante, che alla natura delle proposizioni, e al loro uso può appartenere, non vogliam lasciare di aggiungere ancora la spiegazione di que' nomi, con cui alcune dai Filosofi, e da' Geometri in ispecie vengono particolarmente distinte.

Definizione adunque in 1. luogo si chiama una proposizione, in cui si spiega ciò ch'è una cosa, o ciò che il suo nome significa, per esempio: ,, Il quadrato è una figura, rettilinea composta di quattro lati eguali, e quattro angoli " (1).

2. *Assioma*, si dice quella proposizione, che esprime una verità per se manifesta,

---

(1) La più parte de' Logici al trattato generale delle proposizioni sogliono inserire le regole particolari della definizione, e della divisione, in quanto e l' una e l'altra si esprimono per mezzo di proposizioni. Questa però non mi sembra sufficiente ragione, perchè abbia piuttosto quì a trattarsene che altrove; perocchè troppe cose in questo luogo avrebbonsi ad inchiudere, se tal ragione valesse. Io mi riserbo adunque a parlarne invece distesamente nella VI. Sezione, ove occorrerà di dover anche mostrare l' uso che dell'una, e dell' altra si dee fare.

come: „ Il tutto è maggior di ciascuna delle sue parti ".

3. *Postulato* si dice quella, in cui si chiede che sia ammessa la possibilità di una cosa, di cui non può dubitarsi, come che „ in un piano accessibile si possa tirare dall' uno all' altro punto una linea retta ".

4. Dicesi *teorema* quella, in cui si propone una verità, che si vuol dimostrare, come che „ se due linee si tagliano scambievolmente, gli angoli opposti al vertice sono eguali ".

5. Si chiama *problema* quella, in cui si propone alcuna cosa da farsi, come *tagliar una linea*, o *un angolo in due parti eguali*.

6. *Lemma* si dice una proposizione, che premettesi ad un teorema, o ad un problema, qualora s' abbia bisogno di valersene nello stesso teorema o problema, e contenga una verità, che ricerchi di essere dimostrata innanzi; così se a provare, che i tre angoli d' ogni triangolo rettilineo sono eguali a due retti, io vorrò servirmi delle parallele, converrà premettere il lemma, che „ quando due parallele sono tagliate da una terza, gli angoli alterni ch'essa forma sono eguali tra loro, ed eguali son pur tra loro l' esterno e interno dalla medesima parte ".

7. *Corollario* si chiama una proposizione esprimente una verità, che immediatamente ricavasi da un teorema, o da un problema; così dal teorema, che i tre angoli di ogni triangolo rettilineo presi insieme equivalgono a due retti, ne segue spontaneamente, che „ ogni angolo di un triangolo equilatero, e perciò equiangolo debb' essere

eguale alla terza parte di due retti, o a due terze parti di un retto".

8. Finalmente si dice *scolio* una proposizione, che aggiungesi ad un teorema, o ad un problema, per illustrarlo vie più, o per farne qualche utile applicazione; così i teoremi che riguardano le proprietà dei triangoli si applicano ad insegnar la maniera di misurar dal piano l' altezza di una torre, misurar da una sponda la larghezza d' un fiume, ec.

SEZIONE III.

Delle Argomentazioni.

Ogni serie di proposizioni, in cui si prenda a dimostrare alcuna cosa, si chiama una *argomentazione*; e le ragioni che si arrecano per dimostrarla si dicon *prove* o *argomenti* (1).

Già si è da noi accennato nella I. Parte (pag. 83.), che quando la convenienza, o disconvenienza di due idee non si discopre immediatamente, amendue si paragonano con una terza per dedurre dalla loro convenienza, o disconvenienza con questa terza, se pur convengano o disconvengano fra

---

(1) Il termine di *argomento* però si adopera ancor sovente nel senso di *argomentazione*, e l' useremo noi pure alcuna volta, ov' egli non possa indurre ambiguità.

di loro: e in questo abbiam detto consistere il raziocinio.

Or una tale convenienza, o disconvenienza delle due proposte idee colla terza è quella appunto, che forma la *pruova*, o l'*argomento*; e la serie delle proposizioni, con cui dalla medesima convenienza o disconvenienza di queste idee colla terza dimostrasi quella ch'esse hanno fra loro, è ciò che chiamasi *argomentazione*. Così volendo provare che l'ozio è da fuggirsi, prendendo per terza idea l'*esser nocevole*, diremo: ,, L'ozio è da fuggirsi, perchè l'ozio è nocevole, ed ogni cosa nocevole è da fuggirsi ".

La più comune maniera d'argomentare, e che più si adopera e ne' discorsi ed anche nelle scritture, è appunto quella medesima, che quì abbiamo accennata. Ella è ancora la più naturale; imperocchè l'ordine naturale richiede, che pria di tutto propongasi ciò che si vuol dimostrare, e in seguito se ne soggiunga la pruova.

Ma è piaciuto ai Dialettici di rovesciare quest'ordine, e invece di dire: ,, L'ozio è da fuggirsi, perchè l'ozio è nocevole, ed ogni cosa nocevole è da fuggirsi ", hanno amato di dir piuttosto con ordine retrogrado: ,, Ogni cosa nocevole è da fuggirsi; l'ozio è una cosa nocevole; dunque l'ozio è da fuggirsi ".

Questa maniera d'argomentare è quella ch' essi han chiamato col nome di *sillogismo* (1), e intorno a cui han proposte infi-

---

(1) L'onore dell'invenzione del sillogismo, o al-

nite regole, inutili in buona parte, e per la più parte oscurissime.

---

meno dell'averne scoperte le leggi, e fissato l'artificio, dall'Ab. BARTHELEMY (*Voyage de jeune Anacharsis* Tom. V. Cap. 57.) è attribuito ad ARISTOTELE: di che però io non so quanto buon grado la Filosofia debba sapergli. Che il sillogismo all'acquisto delle cognizioni sia affatto inutile, già è stato dimostrato da LOCKE (*Saggio filosofico* ec. Lib. IV. Cap. 17.); perocchè il sillogismo incomincia dalle proposizioni generali per discendere alle particolari, e le cognizioni all'incontro non si acquistano che andando dalle cose particolari alle generali. Per la dimostrazione medesima della verità abbiam veduto quì sopra, ch'egli va contro l'ordine naturale; ed è ben raro difatti, che della forma sillogistica alcun si vaiga o nei discorsi, o nei libri. Il suo uso pertanto ristringesi unicamente ad offrirci un mezzo più facile, onde convincere un uomo ostinato: imperocchè ammesse le due prime proposizioni, se il sillogismo è ben fatto, non v'è più scampo onde sottrarsi dal dover ammettere anche la terza; e forse a questo fine appunto fu da ARISTOTELE istituito in quei tempi, che la Grecia formicolava di sofisti da ogni parte. Ma i Dialettici sepper ben presto trovare il modo di render vano anche quest'uso; imperocchè colle loro sottili distinzioni inventarono mille mezzi, con cui fuggire dalle mani anche quando pareano più vicini ad esser presi; intantochè la Dialettica divenne presso di loro un' arte di scherma piuttosto che un'arte di ragionare, e dopo lunghe contese, e lungo battersi, e ripararsi, egli è ben raro che si giugnesse mai ad alcuna conclusione. Ma il peggior male che abbia fatto il sillogismo alla Filosofia si è, che tutti perduti nell'arte sillogistica, e nelle dispute che seco porta, i Filosofi più non curaronsi nè di analisi, nè di osservazioni, nè di esperienze; onde la Filosofia

Oltre a questa specie di argomentazione altre pure ne han essi distinte, che sono *l'entimema*, *l'epicherema*, *il dilemma*, *il sorite*, *il prosillogismo*, e *l'induzione*, che però tutte riduconsi al sillogismo. Noi di tutte prenderemo a dir brevemente quanto è necessario per ben conoscerle, e ben usarle ove occorra, nè lascerem pure di toccar qualche cosa dei luoghi degli argomenti, o dei fonti da cui si cavano, sebbene paja che i moderni Dialettici abbiano comunemente sdegnato di entrare in questa ricerca, e l'abbiano interamente ai Retori abbandonata.

CAPO I.

Del Sillogismo, dell'Entimema, e dell'Epicherema.

Il *sillogismo* è un' argomentazione formata di tre proposizioni così disposte, che dalle due prime se ne inferisca legittimamente la terza; come nell' esempio arrecato di sopra, e come in questi due altri:

„ 1. Ogni sostanza pensante deve esser semplice;
L'anima è una sostanza pensante;
Dunque l' anima è semplice.
2. Tutto ciò ch'è grave è un corpo;
L'aria è grave;
Dunque l'aria è un corpo".

---

per molti secoli in vani litigj di parole, in frivole sottigliezze, in quistioni inettissime rimase quasi del tutto affogata e seppolta.

L'entimema è un sillogismo, in cui si tralascia o l' una o l'altra delle due prime proposizioni, qualor sia facile per se medesima a sottintendersi. Così nel primo sillogismo può omettersi la seconda proposizione, dicendo soltanto:

„ Ogni sostanza pensante dev' esser semplice;
Dunque l'anima è semplice ".

E nel secondo può tralasciarsi la prima, dicendo soltanto:

„ L'aria è grave:
Dunque l' aria è un corpo ".

L'epicherema è un sillogismo, in cui all' una, o all' altra, o ad amendue le prime proposizioni si soggiunge la pruova, qualora ne abbian bisogno, cioè non sieno per se medesime evidenti.

Così nel primo sillogismo abbisogna di pruova la prima proposizione, che *ogni sostanza pensante debba esser semplice*; la qual pruova si deduce da questo, che in una sostanza non semplice niuna coscienza di più idee simultanee potrebbe aversi, niun confronto potrebbe farsene, e quindi niun giudizio, nè raziocinio.

Nel secondo abbisogna di pruova la proposizione seconda, che *l'aria sia grave*; la qual pruova ricavasi dall' osservazione, che l' aria sostiene il mercurio nel barometro, sostiene l' acqua nelle trombe aspiranti ec.

Articolo I.

Del Sillogismo in generale.

Le due prime proposizioni del Sillogismo

chiamansi le due *premesse*, e l'una *maggiore*, l'altra *minore*, perchè l'una suol essere una proposizione universale, e l'altra o particolare o singolare; la terza dicesi *conseguenza*, perchè segue dalle due prime.

Tre *termini* pur si distinguono nel Sillogismo, i quali corrispondono alle tre idee, che in quello si paragonano; e *minor termine* si dice quello che indica il soggetto di cui si parla, *maggior termine* quello che indica l'attributo che di lui si afferma, o si nega, e *termine medio*, o *mezzo termine* quello che esprime la terza idea, con cui le due prime si paragonano. Così nell' ultimo sillogismo *aria* sarà il minor termine, *corpo* il maggiore, e *grave* il medio.

Affermativo poi dicesi il sillogismo, quando la conseguenza, che se ne trae, è affermativa, come negli esempj sopraccennati; e *negativo* quando la conseguenza è negativa come in questi due:

„ 1. Ogni sostanza pensante deve esser semplice;
La materia non è semplice;
Dunque la materia non è una sostanza pensante.

2. Niuna sostanza composta può avere la facoltà di pensare;
La materia è una sostanza composta;
Dunque la materia non può avere la facoltà di pensare".

Distinguonsi pure i sillogismi in *semplici* e *composti*, secondo che le loro proposizioni o son tutte semplici, o alcuna delle medesime è composta.

Noi incominceremo dai primi, e passeremo in seguito ai secondi.

Articolo II.

De' Sillogismi semplici.

Nell' assegnare le regole de' Sillogismi semplici largamente spaziarono i Dialettici moltiplicandole all' infinito: la vera però, ed unica, e universale, e dipendente dalla natura medesima del Sillogismo, par ch' essi non abbiano veduta mai.

Ogni sillogismo semplice adunque per sua natura consiste 1. in una proposizione universale, con cui si afferma o si nega, che ad una certa classe di cose convenga un certo attributo; 2. in una proposizione o particolare o singolare, con cui si afferma o si nega, che la cosa di cui si tratta, a quella classe appartenga; 3. nella conseguenza, colla qual si conchiude, che dunque anche alla cosa di cui si tratta convenir debba, o non convenire quell' attributo.

Quindi nel *Sillogismo affermativo* la conseguenza, con cui si afferma, che ad una data cosa convenga un dato attributo, sarà vera esattamente, qualor sia vero che la cosa appartenga a una determinata classe, e che quell' attributo a questa classe universalmente convenga.

Così vero è che l' anima è semplice, perchè è vero che l' anima è una sostanza pensante, e che ogni sostanza pensante necessariamente deve esser semplice. Vero è parimenti, che l' aria è un corpo, perchè è vero che l' aria è grave, e che tutto ciò ch' è grave è un corpo.

Nel *Sillogismo negativo*, perchè vera sia

la conseguenza, o l' una, o l'altra di queste due condizioni richieggonsi; 1.o che la cosa proposta non appartenga a quella classe, a cui soltanto quell' attributo conviene, e per tal modo conchiudesi rettamente, che la materia non è una sostanza pensante, perchè la materia non è semplice, e ogni sostanza pensante necessariamente deve esser semplice; 2. o che la cosa di cui si tratta appartenga ad una classe a cui quell' attributo non può convenire; e per tal modo giustissima è la conchiusione, che la materia non può avere la facoltà di pensare, perchè la materia è una sostanza composta, e niuna sostanza composta aver può la facoltà di pensare.

Con queste regole sole potrà decidersi francamente della giustezza di qualunque sillogismo semplice, sia affermativo o negativo, senza tutte quell'altre, che immaginate furono dai Dialettici, e che noi quì ommettesemo per non caricare il discorso di cose vane; ma che accenneremo in un' Appendice a questo Capo, perchè potrebbe parer vergogna, che almen per modo di erudizione non si sapessero quelle cose, che hanno occupate tutte le Scuole per tante età.

Rimane solamente ad avvertire, che alcuni sillogismi son fatti in modo che le premesse sono amendue o particolari, o singolari, senza che vi abbia alcuna proposizione universale, nel qual caso potrebbe sembrare che la regola da noi assegnata non avesse luogo. Tali sono per esempio i due sillogismi seguenti:

„ La somma di due più tre è eguale a cinque;

La somma di quattro più uno è parimente eguale a cinque;
Dunque la somma di due più tre è eguale a quella di quattro più uno.

2. L' anima è una sostanza pensante;
La materia non è una sostanza pensante;
Dunque l' anima, e la materia non sono una medesima sostanza ".

Ma in sifatti sillogismi è facile il ravvisare, che sebben sillogismi in apparenza, son essi realmente puri sentimenti, in cui la maggiore, cioè la proposizione universale è sottintesa, e la minore è divisa in due proposizioni.

Difatti nel primo si sottintende apertamente, che „ tutte le somme, le quali danno un medesimo numero, sono eguali tra loro "; posta la qual proposizione il sillogismo vero sarà:

„ Tutte le somme, le quali danno un medesimo numero sono eguali tra loro;
Ma tanto la somma di due più tre, come quella di quattro più uno dà il numero cinque;
Dunque le somme di due più tre, e di quattro più uno sono eguali tra loro ".

Nel secondo pure si sottintende, che „ le cose, le quali differiscono in una proprietà essenziale, non posson essere una medesima sostanza "; e aggiunta questa proposizione risulterà il vero sillogismo:

„ Le cose, che differiscono in una proprietà essenziale, non posson essere una medesima sostanza;
Ma l' anima, e la materia differiscono in questo essenzialmente, che l' una

è pensante, e l'altra non è pensante;
Dunque l'anima e la materia non posson essere una medesima sostanza".

ARTICOLO III.

Dei Paralogismi, o Sillogismi falsi, e delle cagioni onde procedono.

In due maniere secondo i Dialettici può un sillogismo esser falso, cioè quando pecchi o nella materia, o nella forma. Per *materia* essi intendono le proposizioni medesime, e per *forma* la loro connessione secondo le regole sillogistiche. Sarà adunque falso il sillogismo secondo la materia, quando sia falsa o l'una o l'altra delle premesse; e sarà falso secondo la forma quando la conseguenza dalle premesse non sia dedotta legittimamente. Ma quasi poco importasse lo scoprire i vizj, che falso possono rendere un sillogismo secondo la materia, si sono essi interamente occupati ad assegnare le varie maniere, con cui può esser falso secondo la forma.

Io credo al contrario, che di tanti falsi ragionamenti, che odonsi tutto giorno, ben pochi manchino nella forma, e che invece nella materia manchino la più parte. E di vero chi è così stupido, che da due premesse giuste e legittime o non sappia dedurre una legittima conseguenza, o voglia trarne una falsa? Dalle due premesse:

„ Ogni virtù deve amarsi;
La beneficenza è una virtù;

chi è che non sappia trarre la conseguenza; *dunque la beneficenza si deve amare?* O chi è mai così stolto che voglia trarne la conseguenza contraria: *dunque la beneficenza non deve amarsi?*

La falsità de' sillogismi adunque dipende il più delle volte dalla falsità delle premesse, e specialmente della maggiore, per la quale io intendo quì la proposizione universale, sebbene i Dialettici sogliano chiamar maggiore la prima proposizione o sia ella universale, o particolare, o singolare.

Il sillogismo: „ Tutto ciò che ha tronco e rami è una pianta; i coralli han tronco e rami; dunque i coralli son piante, (*il quale può anche ordinarsi a quest' altro modo*: I coralli han tronco e rami; ma tutto ciò che ha tronco e rami è una pianta, dunque i coralli son piante, " e in cui, a qualunque modo dispongasi, la vera maggiore è sempre la proposizione universale: „ Tutto ciò che ha tronco e rami è una pianta) " questo sillogismo, io dico, è falsissimo non per la forma, ma perchè falsa è la proposizione universale, che basti per esser pianta aver tronco e rami, e che tutto ciò che ha tronco e rami appartenga al genere delle piante.

Similmente i sillogismi: " Le tigri sono animali; i lioni sono animali, dunque i lioni son tigri: *ovvero*: La pantera non è una tigre; la pantera non è un leone; dunque la pantera è un leopardo; " sono falsissimi ambedue, non per la forma, come pretendono i Dialettici, ma per la materia, cioè per la falsità della proposizione universale, che loro si sottintende.

Imperocchè questi due sillogismi, sebben tali pajano, perchè composti di tre proposizioni, non son però veramente sillogismi, come si è dimostrato pocanzi, ma entimemi, al primo dei quali si sottintende la proposizione universale: " Tutti gli animali sono una stessa cosa, *e al secondo:* Tutto ciò, che non è tigre o leone, è leopardo: " aggiunte le quali proposizioni ne verrebbero i due sillogismi: " Tutti gli animali sono una stessa cosa; ma le tigri, e i lioni sono animali; dunque le tigri, e i lioni sono una stessa cosa. Tutto ciò, che non è tigre o leone, è leopardo; ma la pantera non è leone nè tigre; dunque è leopardo ": ne' quali due sillogismi nulla potrebbe riprendersi quanto alla forma.

Il loro vizio adunque non è altrimenti riposto nella forma, ma nella materia, cioè nella falsità delle due proposizioni universali che ,, tutti gli animali sieno una stessa cosa, *e che* tutto ciò che non è tigre o leone, sia leopardo.

Il popolo stesso, che qualche volta guidato dal solo buon senso ragiona meglio dei Dialettici, mostra abbastanza di conoscere, che il vizio di quelli due apparenti sillogismi nella materia consista non nella forma. Imperocchè s'io vorrò provargli col primo, che la tigre, e il leone, essendo amendue animali, sono una stessa cosa, mi risponderà, che *gli animali non sono tutti gli stessi;* e se col secondo vorrò provargli, che la pantera non essendo nè tigre, nè leone debb' essere un leopardo, risponderà, *non essere necessario, che tutto ciò che non è tigre o leone sia leopardo*.

Ma i Dialettici non avendo avvertito la differenza che passa tra i veri sillogismi, e i sillogismi apparenti, hanno detto che quelli due peccavano nella forma, perchè le premesse del primo sono due proposizioni particolari, dalle quali non si può nulla conchiudere, e le premesse del secondo sono amendue negative, dalle quali non può cavarsi una conseguenza affermativa: e con ciò hanno formato due regole che sebben vere in molti casi, in molti altri però son false, come dimostreremo nell' Appendice.

Il solo caso pertanto, in cui possano i sillogismi peccar veramente nella forma, egli è quando o maliziosamente, o per errore vi s' introducano più di tre termini.

Tale sarebbe il sillogismo: „ Le carni salate fan bere; il bere estingue la sete; dunque le carni salate estinguon la sete, dove il *bere* si prende prima come effetto della sete, che le carni salate producono, e poi come causa dell' estinzione della medesima sete, e le *carni salate* prima si pigliano come causa della sete, e poi come causa della sua estinzione.

Tale sarebbe pur quest' altro: „ Tutto ciò, che accende, è vero fuoco; l' estro ascende l' anima; dunque l' estro è vero fuoco “: dove l' *accendere* è preso innanzi nel senso proprio e letterale, e poscia nel metaforico.

E' dunque da osservare con somma accuratezza, che i termini nel sillogismo sien presi esattamente nel medesimo senso in tutti i confronti che se ne fanno. Imperocchè già si è detto, che il raziocinio consiste nel paragonar due idee con una terza

per ricavare dalla loro convenienza, o disconvenienza con questa terza, se pur convengano, o disconvengano fra di loro. Il sillogismo adunque parimente non può consistere che nel mostrare, che le due prime idee con questa terza convengono, o non convengono. Voglio provare, che l'aria è un corpo, mostro che queste due idee convengono con quella della gravità. E nel sillogismo, che ne formo, i termini son tre soli, corrispondenti alle tre idee che si confrontano, cioè un minore, ch' è *aria*, un maggiore, ch' è *corpo*, e un medio, che è *grave*.

Ma se alcuno di questi termini, e singolarmente il medio (dove più frequentemente cade l'errore) sarà adoperato in due sensi diversi, i termini più non saranno tre soli, ma quattro; e da questi non potrà più nulla conchiudersi; non avendo più il maggiore, e il minor termine un comun punto di paragone e una comune misura.

Anche il vizio però di questi sillogismi formati di quattro termini (sien essi veri sillogismi, o soltanto apparenti) si può conoscere facilmente dal solo esame della proposizione generale o espressa o sottintesa. Difatti nel primo de' sillogismi anzidetti sottintendesi: *Tuttociò che fa bere estingue la sete*, il che è falso, perchè l'estinzion nella sete nasce dal bere, non dal far bere. Nel secondo è pur falsa la proposizione: *Tutto ciò che accende è vero fuoco*, ove intendesi dell' *accendere* e in senso proprio, e in senso metaforico. Dal che appare vie più l'universalità della regola da noi assegnata per determinare la verità o falsità di

qualunque sillogismo semplice, per qualunque modo egli sia fatto.

Artieolo IV.

Dei Sillogismi composti.

Chiamansi *composti* i sillogismi, allorchè la maggiore delle premesse è una proposizione composta.

Or fra le varie proposizioni di questa natura quelle, che ne' sillogismi più occorrono, sono le *condizionali*, le *copulative*, e le *disgiuntive*; e quindi è che in queste tre specie pur si distinguono i sillogismi composti.

§. I. *Dei condizionali*.

Condizionali son quelli, di cui la maggiore è una proposizione condizionale, come: „ Se esistono in molti luoghi le lave, le pomici, e gli altri segni vulcanici, vi debbon pure una volta essere stati i vulcani; ma questi segni in molti luoghi esistono realmente; dunque i vulcani vi debbono realmente essere stati.

Nella proposizione condizionale la parte che esprime la condizione si chiama l'*antecedente*, e quella che si asserisce dover seguire da questa condizione, si chiama il *conseguente*.

Ora tutto l'artificio di questi sillogismi consiste nel dimostrare, che dall'esistenza, o non esistenza di una cosa debba inferirsi necessariamente anche quella d'un'altra. Perchè adunque siano concludenti fa di me-

stieri 1. che sia vero ciò che si afferma; 2. che quello, che se ne inferisce, ne venga di necessaria conseguenza. Tale è il sillogismo sepraccennato; e tal sarebbe quest' altro: „ Se non esistesse l'Autor supremo dell'universo, nemmen l'universo esisterebbe; ma l'universo esiste; dunque anche il suo supremo Autore".

Al contrario non sarebbe giusto argomento il dire: „ Se la luna è un pianeta, deve avere i suoi abitatori: ma ella è veramente un pianeta; dunque ha i suoi abitatori", imperocchè dall'esser pianeta non vien di necessità che debba essere abitata, quantunque il possa. E vanamente dicevano i Peripatetici: „ se non vi fosse ne' corpi la simpatia, la calamita e il ferro non si attrarrebbero; ma questi s' attraggono; dunque esiste ne' corpi la simpatia"; imperocchè l'attrazione della calamita e del ferro non mostra punto la necessità della simpatia da lor supposta.

§. II. *Dei congiuntivi o copulativi*

Congiuntivi o *copulativi* diconsi quei sillogismi, in cui la maggiore è una proposizione copulativa insieme e negativa, come: „ Niuno può essere nel tempo stesso a Roma, e o Parigi; ma un tale in un tal tempo era a Roma; dunque non era a Parigi".

Perchè sian veri questi sillogismi, le due cose debbon essere incompatibili, ed escludersi scambievolmente, sicchè l' una essendo, non possa esser l'altra. Laonde falso sarebbe il dire: „ Non può uno al mede-

simo tempo dormire tranquillamente e viaggiare; ma un tale viaggia; dunque non dorme". Imperocchè le due cose facilmente combinansi, massime a chi viaggia sopra una nave.

§. III. *Dei disgiuntivi*.

Son *disgiuntivi* i sillogismi, quando la maggiore è una proposizione disgiuntiva, come: „ Ogni sostanza è spirituale, o corporea; ma l'anima non è corporea; dunque è spirituale; *ovvero*: ma l'anima è spirituale; dunque non è corporea.

In quest'ultimo modo i disgiuntivi facilmente ridur si possono ai congiuntivi cambiando la maggiore; così il presente diverrà congiuntivo dicendo: Niuna sostanza può essere al tempo stesso spirituale, e corporea; ma l'anima è spirituale; dunque non è corporea ".

Alla giustezza di questi sillogismi richiedesi 1. che le due cose che si distinguono realmente sieno incompatibili; 2. che fra esse non v'abbia alcun'altra cosa di mezzo. Il perchè ridicolo sarebbe il dire: „ Ogni cosa è lunga o larga; ma una tal camera è lunga; dunque non è larga; stando insieme ottimamente la lunghezza, e la larghezza, anzi essendo nelle cose fisiche inseparabile da qualunque lunghezza anche una certa larghezza. Ridicolo parimente sarebbe il dire: „ I Cinesi o son Cristiani, o Maomettani; ma non son Cristiani; dunque sono Maomettani ". Imperocchè posson essere ancora o Ebrei, o Gentili, siccome son veramente.

ARTICOLO V.

Come i Sillogismi composti cadano anch' essi sotto alla regola generale de' semplici.

I Sillogismi composti han tutti anch' essi una proposizione universale o espressa, o sottintesa, e dalla verità o falsità di questa proposizione dipende principalmente la verità o falsità di ciascuno di essi: il perchè la regola generale da noi assegnata per giudicare dei semplici può egualmente valere a giudicar dei composti.

Rispetto ai sillogismi *congiuntivi*, ed ai *disgiuntivi* la cosa è manifesta per se medesima; poichè certamente non può dubitarsi, che le proposizioni: „ Niuno può essere nel medesimo tempo a Roma, ed a Parigi; Ogni sostanza è spirituale o corporea “, non sieno universali.

Rispetto ai *condizionali* è pur facile a dimostrarsi, che la maggiore contenente la condizione sempre equivale ad una proposizione universale.

Difatti nel 1. la proposizione universale si è: „ Ovunque esistono le lave, le pomici, e gli altri segni vulcanici, debbono una volta esservi stati i vulcani; *nel* 2. Niun' opera può esistere senza essere da alcuno stata prodotta, *ovvero* Niun effetto può esistere senza la sua causa “; e la verità dei predetti sillogismi deriva appunto dalla verità di queste proposizioni universali; siccome per lo contrario la falsità di quegli altri due proviene dalla falsità delle universali proposizioni in lor contenute, le quali

sono *nel* 1. “Ogni pianeta aver deve necessariamente i suoi abitatori; *nel* 2. Niun corpo senza la simpatia può attrarsi.

Per discernere adunque i sillogismi veri dai falsi altra regola non è necessaria, fuorchè la regola generale, che noi abbiamo indicata. E poichè la falsità suol cadere principalmente nella proposizione universale, ossia nella maggiore, a questa principalmente si vuol avere riguardo.

Non che talvolta cader non possa eziandio nella minore, cioè nella proposizione particolare, o singolare. Ma siccome l'ufficio di questa altro non è, fuorchè quello d'indicare, se il soggetto di cui si tratta appartenga, o non appartenga a una data classe, egli è in ciò più difficile l'ingannarsi. Imperocchè a un di presso ognun sa a qual genere, o a quale specie le varie cose sogliano riportarsi; e certamente, per poche cognizioni che abbia, niun dirà che la quercia sia un animale, o la tigre una pianta, o l'oro una pietra, o il diamante un metallo, o l'avarizia una virtù, o la beneficenza un vizio.

Ma nelle proposizioni universali l'errore è facilissimo. Imperocchè non essendo le idee, e le nozioni universali che un complesso che ci formiam noi medesimi d'idee particolari delle qualità, che troviamo comuni a molti oggetti, egli può avvenir facilmente, o che nell'idea universale di una classe non inchiudiam tutte quelle, che le appartengono, o che v'inchiudiamo di quelle, che essendo proprie d'alcuni oggetti soltanto, a tutta la classe non possono attribuirsi: dal che ognun vede quanti errori agevolmente ne possano derivare.

Articolo VI.

Dell' Entimema.

L' *Entimema*, come si è detto, è un sillogismo, in cui si tace o l' una o l' altra delle premesse, qualor di leggeri per se medesima si sottrintenda, come: *L' anima è semplice*; *dunque è incorruttibile*, ove sottintendesi la maggiore. *Tutto ciò ch' è semplice è incorruttibile*; oppure: *Ogni sostanza spirituale è immortale*; *dunque l' anima è immortale*, dove si sottintende la minore *L' anima è una sostanza spirituale*,

Della verità o falsità degli entimemi con quella regola stessa dovrà giudicarsi, con cui abbiam detto doversi giudicare de' sillogismi.

Aggiungeremo soltanto, ch' è bene sostituir l' entimema al sillogismo ogni volta, che l' una o l' altra delle premesse in 1. luogo sia certa; in 2. luogo facile a sottintendersi; perocchè divenendo con ciò l' argomentazione più breve, ferisce ancora più prontamente, ed è più agevole a rilevarsi.

Anzi talvolta lo stesso entimema ristringesi in una sola proposizione, che allor si chiama *sentenza entimematica*, come quella di Aristotele: *Mortale*, *non serbar odio immortale*, che corrisponde all' entimema: *Tu sei mortale*; *dunque non serbar odio immortale*, e a questo si sottintende la proposizione universale: *Chiunque è mortale non dee serbar odio immortale*.

Ma alloraquando e l' una e l' altra delle

le premesse o sia difficile a sottintendersi, o non sia certa, sarebbe allora vizio il tacerla. Mal farebbe perciò chi dicesse soltanto, *l' anima pensa; dunque è una sostanza semplice*; perocchè la relazione fra il pensiero, e la semplicità dell' esser che pensa, non è sì chiara ed evidente che ognuno la debba intendere al primo udirla. Anzi non basterà quì nemmeno l' aggiugnere la proposizione universale: *ogni sostanza pensante necessariamente deve essere semplice*; ma converrà ancora soggiugnervi la dimostrazione, e di un sillogismo formare un epicherema.

Articolo VII.

Dell' Epicherema.

L' *Epicherema*, come si è detto innanzi, è un sillogismo, ove all' una o all' altra delle premesse, o ad amendue si soggiunge la pruova ogni qual volta non sieno chiare ed evidenti per se medesime, di che abbiamo ivi recati gli esempi.

Della verità, o falsità dell' epicherema è facile il giudicare dal valore degli argomenti, con cui le sue proposizioni vengono dimostrate.

Intorno a questo pertanto altro non ci rimane ad aggiungere, se non ch' esso è forse l' argomentazione di maggior uso anzi non vi ha quasi trattato o ragionamento, che ridur non si possa a un epicherema. Così l' Autore dell' *Arte di pensare* (Part III. Cap. 15.) osserva acconciamente che l' orazione a favor di Milone può tutta ridur-

si a questo epicherema: *Chiunque insidia alla vita d' un altro, giustamente da questo si può uccidere*; il che prova Cicerone dal diritto della natura, e delle genti, dagli esempj ec. *; ma Clodio ha insidiato alla vita di Milone*, il che egli prova dall' apparato, dalle minacce, dalla gente armata che seco avea ec. *dunque Clodio da Milone giustamente è stato ucciso*. Il trattato della gravitazone, o attrazione Neutoniana tutto pure si aggira su questo epicherema. " In Fisica tutto ciò ch' è provato da' fenomeni, costantemente si deve ammettere; ma l'attrazione Neutoniana da tutti i movimenti de' corpi celesti è costantemente provata "; come risulta dall' esame de' medesimi movimentj;,, dunque l' attrazione Neutoniana si deve ammettere".

APPENDICE

Delle regole del Sillogismo proposte dai Dialettici (1).

Di massima importanza hanno creduto i Dialettici sopra d' ogni altra cosa il ricercare quante figure, e quanti modi aver potesse il sillogismo, cioè in quante maniere si potesse ravvolgere.

Per *figura* essi intendevano la diversa posizione, e il diverso ufficio, che può avere

(1) Da chi non curisi di sapere l' antiche regole dei Dialettici quest' appendice potrà interamente lasciarsi.

il mezzo termine nelle due premesse. E siccome questo può essere 1. soggetto nella maggiore, e attributo nella minore; 2. attributo nell'una e nell'altra; 3. soggetto nell'una e nell'altra; 4. soggetto nella minore, e attributo nella maggiore; così han deciso che quattro sole figure aver poteva il sillogismo, non senza molte liti sopra la quarta figura, che alcuni sostenevano doversi ammettere, ed altri aversi a rigettare.

Per *modo* intendevano la combinazione diversa, che nel sillogismo aver posson tra loro le proposizioni universali o particolari, o affermative o negative, i quali modî ridussero a dicianove, cui espressero con questi magici versi, che il nostro BERNI avrebbe detto *versi da fare spiritar i cani:*

Barbara, celarent, darii, ferio, baralipton,
Celantes, debitis, fapesmo, frisesomorum,
Cesare, camestres, festino, baroco, darapti,
Felapton, disamis, datisi, bocardo, ferison.

Per poter intendere i quali versi, caritatevolmente essi avvisavano, che niun conto dee farsi del senso delle parole (e certamente niuno potrebbe farsene); ma riguardare soltanto alle loro vocali, e dove queste sono più di tre, come in *baralipton*, e *frisesomorum*, guardar soltanto alle tre prime.

Ora *A*, dicevan essi, vuol dire una proposizione universale affermativa, *E* una proposizione universal negativa. *I* una particolare affermativa, e *O* una particolar ne-

gativa; il che pure, affine di meglio agevolarne la memoria, hanno espresso con questi altri due nobili versi.

Asserit A, negat E, verum generaliter ambo;
Asserit I, negat O, sed particulariter ambo.

Un sillogismo in *barbara* pertanto diceasi quello, ove tutte e tre le proposizioni fossero universali affermative; in *celarent*, ove la prima e la terza fossero universali negative, e la seconda universale affermativa, e così del resto.

Ma perche alcuno avrebbe potuto per avventura dubitare che possa farsi niun buon sillogismo con tre proposizioni, tutte e tre egualmente universali; perciò avvertivano, che universali son anche le singolari per la ragione, che il loro soggetto, appunto perchè singolare, necessariamente vien preso in tutta la sua estensione, il che secondo essi forma l' essenza di una proposizione universale; dimanierachè per esempio: *Esopo era nano* dovrà anch' essa chiamarsi una proposizione universale (V. *Art de penser* Part. II. Cap. 3.)

E perchè potrebbe far maraviglia, che in alcune delle suddette parole trovinsi le stesse vocali, e collo stesso ordine, come in *celarent*, *celantes*, *cesare*, sicche parrebbe a chi sa meno di queste cose, che replicato fosse lo stesso modo; perciò avvertivano pure, che lo stesso modo non è più lo stesso, quando egli appartenga ad una diversa figura.

La qual cosa affine di poter ben intendere, convien sapere, che parve a' Dialet-

tici non bastare, che così in genere si assegnasse per quanti modi potea aggirarsi un sillogismo; ma di sommo rilievo credetter pure il ricercar quanti di questi modi a ciascuna figura potessero appartenere; e siccome lo stesso modo può appartenere a più di una, così credettero necessario, che dandolo pure a ciascuna, s'avesse a contrassegnar con diversi termini, affinchè quello dell'una non si avesse per somma sciagura a confondere con quello dell' altra.

Nove modi pertanto alla prima figura segnati furon da quelli che la quarta non vollero ammettere, vale a dire quattro diretti: *Barbara*, *celarent*, *darii*, *ferio*, e cinque indiretti: *Baralipton*, *celantes*, *dabitis*, *fapesmo*, *frisesomorum* (i quali cinque indiretti dagli altri si son poi tolti con grave ingiuria alla prima per darli in luogo suo alla quarta): quattro ne son toccati alla seconda: *Cesare*, *camestres*, *festino*; *baroco*; e sei alla terza: *Darapti*, *felapton*, *disamis*, *datisi*, *bocardo*, *ferison*.

Con queste avvertenze, se a Dio piace, si potrà intendere, che sebbene *celarent*, *celantes*, *cesare*, costituiscono lo stesso modo *secundum quidem*, cioè quanto alla natura, e alla disposizione della lor proposizione, nol costituiscano però *simpliciter*, vale a dire assolutamente, conciossiacosachè *celarent* sia un modo diretto della prima figura, *cesare* un della seconda, e *celantes* secondo alcuni gravi autori un indiretto della prima, e secondo altri non meno gravi un della quarta; le quali differenze ognun vede, quanto sieno non men di grave momento, che manifeste.

Per verità ben di molto oziosi convien che fossero i Dialettici a perdersi in così fatte ricerche, o convien dire, che di ben molta importanza essi credessero a chi abbia a provare che *il brodo non si vuol ber troppo caldo, perocchè scotta*, il saper prima decidersi, se l' argomento abbiasi a istituire in *baroco*, o in *darapti*, in *ferison*, o in *frisesomorum*.

Ma oltre a queste regole particolari di tutti i modi de' sillogismi considerati secondo le loro diverse figure, molto pure si estesero i Dialettici in alcune altre regole generali, di cui però alcune sono cotanto evidenti per se medesime, che altro non ricercavano fuori di essere accennate, ed altre per la buona mercè di Dio son anche false.

E quanto alle prime: chi è che non vegga 1. che essendo il sillogismo il confronto di due termini con un terzo, non vi hanno ad essere più di tre termini? 2. che facendosi il confronto del mezzo termine cogli altri due nelle premesse, egli non deve nè in tutto, nè in parte entrare nella conseguenza? 3. che niun termine nella conchiusione debb' esser preso più universalmente che nelle premesse, altrimenti i termini più non sarebbon tre soli, ma quattro e cinque? 4. che da due premesse affermative non può cavarsi una conchiusione negativa? 5. che se una delle premesse è negativa, cioè mostra che un degli estremi non conviene col mezzo termine, anche la conchiusione debb' essere negativa; e se una delle premesse è particolare, tale debb' essere ancora la conchiusione, le quali due

cose essi esprimevano poi col dire, che *la conchiusione dee seguire la parte più debole*.

Altre regole di simil genere essi aggiunsero parte per modo di assioma, a parte per via di corollario, come che le proposizioni particolari sono comprese nelle generali, non le generali nelle particolari; che il soggetto è quel che rende la proposizione particolare o generale, secondo ch'egli è preso particolarmente o generalmente; che quel che si afferma o si nega generalmente di tutta una classe, intendesi affermato o negato anche di tutti gl'individui in lei contenuti; che perciò colui il quale conchiude il generale, conchiude anche il particolare ec.: proposizioni tutte verissime, ma per lo meno altrettanto frivole, e superflue, quanto vere.

A tutte queste poi due ancora ne inserirono, che sebben vere in molti casi, in molti pure son false, cioè che nulla si possa conchiudere da due proposizioni negative, e nulla parimente da due proposizioni particolari.

Imperocchè quanto alle due negative, io vorrei sapere, se dal non essere una cosa nè buona, nè mediocre io non possa conchiudere rettamente ch'ella è cattiva, e se dal non essere un punto, ch'è posto in una linea, nè al principio, nè al fine della medesima, io non possa inferir francamente ch'egli è dunque fra i due.

Quanto alle due particolari, io non so parimente come negar potessero i Dialettici colla lor regola, che due somme, eguali amendue al numero cinque, o a qual altro che siasi, non sieno eguali tra loro

(V. pag. 52.). Nè varrebbe il dire che in quell' argomento le due proposizioni son singolari piuttosto che particolari. Imperocchè se questo giovasse, io chiederei per qual ragione, se le due singolari danno una giusta conchiusione in quell' argomento non abbian a darla in qualunque altro, e perchè dicendo: *Pietro è uomo*, *Paolo è uomo*, non abbia a potersi conchiudere, che *Pietro e Paolo sono una stessa cosa*? Oltrechè in quel medesimo argomento, e in altri d' egual natura egli è facilissimo il dare alle due premesse la forma di proposizioni particolari, e cavarne tuttavia una giustissima conseguenza. Chi dicesse: " Vi ha de' numeri, la cui somma è eguale a dodici; ve n' ha degli altri, il cui prodotto è parimente eguale a dodici; dunque vi sono alcuni numeri la cui somma è eguale al prodotto d'alcuni altri"; non farebbe egli un argomento giustissimo? eppure chi potrebbe mai dubitare, che le premesse non sieno amendue particolari? Ma di questo non più.

L' Autore dell' *Arte di pensare*, che sembra essere stato un de' primi a conoscere, se non la falsità, almeno il poco o niun uso della più parte di queste regole, ma che poi per una di quelle contraddizioni, che spesso accadon fra gli uomini, si è steso più che tutt' altri a spiegare e dimostrare minutamente tutti gli arcani de' modi e delle figure, facendo ad essi precedere tutti gli assiomi, e tutte le regole generali, e cavandone tutti i possibili corollarj; dopo di tutto questo ha stabilito un principio generale, che solo valeva tutte le re-

gole, e di cui solo avrebbe fatto gran senno a contentarsi, senza gettar tanta parte di opera e d'ingegno in quelle meschinità, che non meritavano certamente di occupare un uomo sì perspicace. Questo principio si è che in ogni sillogismo una delle premesse dee contener la conchiusione, e l'altra deve indicare, che la conchiusione nella detta premessa è contenuta. Il principio non ha forse tutta quella chiarezza, che vuolsi in un principio generale, il quale abbia a far tutte dimenticare le altre regole: l'Autore istesso par esitare se nei sillogismi affermativi la proposizione continente sia la maggiore piuttosto, o la minore, o la sia egualmente e l'una e l'altra, laddove nei negativi propende più chiaramente per la proposizione negativa: questo principio non è pure applicabile a' sillogismi, che noi abbiam detto *apparenti*, e che nell'uso son frequentissimi: Ad ogni modo egli è quanto di meglio fino a quei tempi era stato dai Dialettici immaginato.

CAPO II.

Del Dilemma, del Sorite, del Prosillogismo, dell'Induzione, e dell'Esempio.

Articolo I.

Del Dilemma.

Il *dilemma* è un ragionamento composto, nel quale dopo avere con una proposizione disgiuntiva accennate le diverse parti di un

tutto, si fa vedere, come del tutto dee sempre conchiudersi la stessa cosa, da qualunque parte egli si riguardi. Tale è il famoso dilemma di TERTULLIANO contro all' Imperadore Trajano, il quale aveva ordinato, che non si facessero più inquisizioni contro de' Cristiani, ma che però si punissero que' che venivano denunziati: „ O i Cristiani son rei, *dicea quegli*, o sono innocenti: se rei, perchè vieti di farne inquisizione? se innocenti, perchè li condanni "? Il che in forma dialettica verrebbe a dire: „ Il tuo decreto riguardo a' Cristiani è ingiusto per ogni modo, o questi sian rei, o sieno innocenti; nel primo caso, perchè vieta di farne ricerca, nel secondo perchè li condanna ".

Questa specie d' argomentazione, quando sia fatta a dovere, ha una massima forza, perocchè toglie all' avversario ogni scampo.

Ma a ciò è necessario 1. che il tutto sia ben diviso nelle sue parti, e che queste sian tutte enumerate, perocchè se alcuna n' è ommessa, il dilemma non ha più alcun valore. Tale era quello, con cui pretendevano alcuni antichi Filosofi di mostrare, che la morte non si avesse a temere: „ Dopo la morte del corpo, *dicevan essi*, o l' anima più non vive, o vive una vita migliore; nel primo caso ella non sente più nulla, nel secondo ella è più felice; dunque la morte non è da temersi ", lasciando fuori così il terzo caso, ch' è quello appunto che fa spaventosa la morte, cioè che l' anima possa trovarsi in una vita assai peggiore di prima.

2. Richiedesi, che le conseguenze, che

traggonsi da ciascuna parte, sian tutte vere e necessarie. Però mal ragionava colui, che voleva altrui distogliere dal prender parte ne'pubblici affari, dicendogli: „ O tu fai bene, e dispiaci agli uomini; o tu fai male, e dispiaci agli Dei: dunque per niun conto devi impacciartene ". Imperocchè non è necessario che ben facendo egli debba agli uomini dispiacere; e se pure dispiacerà a' malvagi, piacerà ai buoni, a cui ogni uomo onesto dee principalmente voler piacere.

3. E' da guardarsi, che l'argomento non si possa ritorcere contro a quel che lo forma. Ciò dice Aulo Gellio (*Noct. attic.* Lib. 5. Cap. 10) essere avvenuto a Protagora, il quale avea preso ad istruire nell'arte oratoria un certo Evatlo, con questa condizione, che la prima metà del convenuto stipendio dovesse questi pagare a principio, e l'altra metà qualora vincesse la prima causa, che prendesse a trattare. Or ricusando Evatlo d'intraprendere veruna causa per non pagarlo, Protagora il minacciò di citarlo in giudizio e: " Ben allora, *diceva egli*, m' avrai tu a pagare per ogni modo; poichè o tu vinci, e dovrài pagarmi secondo il patto; o tu perdi, e mi pagherai in forza della sentenza de'Giudici. Io non ti pagherò punto, *rispose Evatlo*; imperocchè o io vinco, e i Giudici mi assolveranno dal pagamento; o io perdo, e nulla ti dovrò dare secondo il patto ".

Articolo II.

Del Sorite e del Prosillogismo.

Il *sorite* è una catena di proposizioni così connesse fra loro e dipendenti l'una dall'altra, che in fine si possa conchiudere del primo soggetto quello stesso che si è conchiuso dell'ultimo.

La forma che si suol dare a questa argomentazione si è di fare, che l'attributo della proposizion precedente divenga di mano in mano soggetto della seguente, sinchè alla fine il soggetto della prima si unisca coll'attributo dell'ultima. Così volendo provare che l'anima per sua natura è immortale, io potrò dire: „ L'anima è semplice, quel ch'è semplice non ha parti; quello che non ha parti è indivisibile, quello ch'è indivisibile è incorruttibile; quel ch'è incorruttibile per sua natura è immortale: Dunque l'anima per sua natura è immortale ".

Questa specie di argomentazione fu inventata, a quel che dicesi, da Eubulide discepolo di Euclide di Megara, che il capo fu de' Sofisti; e di quella infatti molto uso facevano i Sofisti, appunto perchè con essa è più facile l'ingannare, che non con altra qualunque.

Perciò avvertono i Logici che a render vera la conchiusione debbono le proposizioni discender tutte immediatamente l'una dall'altra; e non ve n'ha ad essere alcuna, la quale sia falsa, o dubbiosa. Ma con questa regola sola difficilmente potrebbe for-

se provarsi la falsità del sorite con cui TEMISTOCLE per ischerzo dicea, che un suo figliuolo di due anni comandava a tutta la Grecia. Mio figlio, *diceva egli*, comanda a sua madre; sua madre a me; io a tutta la Grecia; dunque il figliuol mio di due anni comanda a tutta la Grecia „. Imperocchè in questo sorite le proposizioni eran certamente tutte connesse, e immediatamente dipendenti l' una dall' altra, e tutte nel loro senso poteano esser vere.

Conviene dunque aggiugner di più quel che si è detto del sillogismo, che i termini sian presi sempre nel medesimo senso; il che nel sorite è tanto più necessario ad avvertirsi, quanto in una catena di molti termini è più facile il farne lo scambio. Da questo infatti dipende la fallacia del precedente sorite; perocchè ammesso eziandio che il figlio comandasse alla madre, e la madre a Temistocle, per ben diversa maniera comandavano essi, da quella con cui Temistocle comandava alla Grecia, cioè il figliuolo colle grida, o colle importunità, la madre colle lusinghe, o colle preghiere, e Temistocle coll' autorità, e col potere datogli dalla Repubblica.

A ben conoscere queste fallacie il miglior mezzo si è quello di sostituire in ogni proposizione il primo soggetto: se le proposizioni reggono sempre esattamente, il sorite va bene, altrimenti egli è falso. Così nell' esempio da noi recato a principio, si potrà dire con piena ragione: „ L' anima è semplice; l' anima non ha parti; l' anima non è divisibile; l' anima non è corruttibile; l' anima è immortale " ; ma in quel di

Temistocle non si potrà già dire egualmente: "Il figliuol mio di due anni comanda a sua madre; il figliuol mio di due anni comanda a me; il figliuol mio di due anni comanda a tutta la Grecia"; perocchè tosto apparirà la diversità del comando.

Il *prosillogismo* è una specie di sorite, in cui si applica di mano in mano al primo soggetto quello che di ciascuno dei soggetti successivi di mano in mano si vien conchiudendo. Non è adunque propriamente che la pruova del sorite che abbiam pur ora accennata. Così il sorite da noi recato in esempio si convertirà in prosillogismo dicendo: "L'anima è semplice; ma ciò ch'è semplice non ha parti; dunqne l'anima non ha parti, ma ciò che non ha parti è indivisibile; dunque l'anima è indivisibile: ma ciò ch'è indivisibile è incorruttibile; dunque l'anima è incorruttibile; ma ciò ch'è incurruttibile è immortale; dunque l'anima è immortale".

Articolo III.

Dell' Induzione, e dell' Esempio.

L'*Induzione* è quella maniera di argomentazione, in cui di tutto un genere, o di tutta una specie si conchiude universalmenquello stesso che a parte a parte si è conchiuso di ogni specie, o individuo, che in quel genere, o in quella specie è contenuto, come: "Il bambino, il fanciullo, il giovinetto, l'adulto, l'uom fatto, il vecchio, il decrepito hanno ciascuno i loro

malanni; dunque tutte l' età dell' uomo hanno i loro malanni".

Quì è necessario, che l' enumerazione sia intera e completa, e che a tutte le parti realmente convenga quello che conchiude del tutto. Quindi mal si direbbe: ,, Il ferro, il piombo, lo stagno, il rame, l' argento sono scomposti dall' acido nitroso; dunque tutti i metalli in quest' acido si scompongono"; perocchè manca l' oro, e la platina, che in esso restano inalterabili.

Dicesi argomentar dall' *esempio* quando da ciò, che in un caso è avvenuto, s' inferisce quello, che avvenir debba in un altro simile. L' argomentazione, che a ciò si adopera, comunemente è il prosillogismo o espresso o implicito. Così un medico dirà: ,, Il mal presente è in tutto simile ad un tal altro; dunque vuol esser curato allo stesso modo: ma quello si è curato col tal rimedio: dunque col medesimo si dee curare anche questo".

Perchè la conchiusione sia giusta, ognun vede richiedersi una perfetta somiglianza ne' due casi, onde possa aver forza la regola dell' analogia che da cause simili nascono effetti simili, e viceversa.

Articolo IV.

Come tutte queste specie di argomentazioni riducansi anch' esse al Sillogismo.

Sebbene il dilemma, il sorite, il prosillogismo, l' induzione, e l' esempio abbiano un giro apparentemente diverso dal sillogismo;

tutte però così fatte argomentazioni al sillogismo ridur si possono facilmente.

Il *dilemma* per ordinario è un entimema, a cui sottintendesi la maggiore, cioè una proposizione universale esprimente il tutto diviso nelle sue parti. Così in quel di Tertulliano si sottintende, che "ogni decreto, il quale o favorisca i colpevoli, o aggravi gl'innocenti è sempre ingiusto; premessa *la qual maggior*, *la minore sarebbe*: ma il decreto di Trajano, se i Cristiani sono colpevoli li favorisce col vietare di farne ricerca, e se sono innocenti, li opprime coll' ordinar di punirli: dunque un tal decreto per ogni verso è ingiusto.

L' *induzione* è parimente un entimema, a cui si sottintende la stessa proposizione universale esprimente il tutto nelle sue parti diviso. Così nell'esempio arrecato si sottintende: "Tutte l' età dell'uomo dividonsi nell' infanzia, fanciullezza, adolescenza, gioventù, virilità, vecchiezza, decrepitezza; *aggiunta la qual vien la minore*: Ma il bambino, il fanciullo, il giovinetto ec. hanno ciascuno i loro malanni; dunque tutte l'età dell' uomo hanno i loro malanni".

Il *sorite* è pure evidentemente una catena di entimemi, a cui la maggiore è sottintesa. Così nell' esempio arrecato si sottintende: *Tutto ciò ch' è semplice non ha parti*; posta la qual maggiore il primo sillogismo sarebbe; *Tutto ciò ch' è semplice non ha parti*; *ma l' anima è semplice*; *dunque l' anima non ha parti*. Il secondo sarebbe: *Tutto ciò che non ha parti* è indivisibile; ma l' anima non ha parti; *dunque l' anima è indivisibile*; e così del resto.

Questa catena di entimemi si vede anche più chiaramente nel *prosillogismo*, il quale comincia anzi da un sillogismo perfetto, come può scorgersi facilmente da quello, che si è recato di sopra.

Lo stesso dicasi dell'*esempio*, la cui argomentazione riducesi al prosillogismo, se non che ordinariamente vi si sottintende a principio per proposizione universale la stessa regola dell'analogia, che *gli effetti simili nascono da cause simili, e viceversa*.

Con questa riduzione di tutte le argomentazioni al sillogismo sempre più generale ed estesa si rende la regola da noi assegnata per giudicare della lor verità o falsità. In tutte pertanto la principal mira dee aversi alla proposizione universale o espressa o sottintesa, giacchè in questa principalmente, come abbiam detto, si sta celato l'errore; e veder poscia eziandio, se la proposizione universale al soggetto presente è ben applicata, giacchè più talvolta l'errore da quest'applicazione dipende.

CAPO III.

De' Fonti, da cui si traggono gli argomenti.

Gli antichi Dialettici siccome assai si occuparono intorno alla maniera di argomentare, così non lasciarono di additare anche i fonti, da cui gli argomenti si posson trarre, i quali fonti da essi erano nominati *argumentorum loci*, o luoghi degli argomenti.

L'autore dell'*Arte di pensare*, credette di dover appena accennarli, e molto si

estese invece a dimostrare, che questa trattazione era vana, e superflua.

I Dialettici posteriori o vinti dalle sue ragioni, o per qual altro motivo che siasi, par che di concerto si sieno uniti ad ommetterli interamente.

Io non so intender però, come quel celebre autore essendosi tanto occupato intorno alle figure, e ai modi dei sollogismi, abbia poi trattato con tanto disdegno ciò che riguarda il modo di ritrovar gli argomenti, con cui si tessono i sillogismi. A me sembra al contrario, che assai più importi l'insegnar la maniera con cui trovar le ragioni, che quella con cui si debbono nel sillogismo ordinare. Imperocchè s'io vorrò persuadere alcuno di qualche cosa, ben sarà di mestieri, ch'io sappia con quali ragioni convincerlo; ma assai poco rileverà, che io dia a queste ragioni il giso artificioso, e non naturale del sillogismo, che da lui forse (massime ove non sia stato esercitato in quest' arte) non verrà inteso, o mi valga piuttosto del metodo naturale e ordinario, che niuno ignora, e a cui tutti pur vengono finalmente guidati dalla stessa natura, ch'è quello di proporre senza altro ciò che si vuol dimostrare, e quindi soggiugnerne le ragioni (1).

Io sono adunque invece d' avviso, che imperfetta di molto, e mancante di una delle parti più necessarie debba chiamarsi una Logica, la qual dei fonti, onde trag-

---

(1) Veggasi ciò che a questo proposito si è detto innanzi a pag. 46.

gonsi gli argomenti, non faccia alcun motto. E sebbene in questo noi forse meno saremo da accusare, perchè aggirandosi tutta la I. Parte sulla maniera di ricercare, e conoscere la verità; quelle regole stesse, che ivi abbiamo indicate per ritrovar le ragioni, onde assicurar noi medesimi della verità delle cose, valgono di lor natura a fornire anche quelle con cui mostrarla ad altrui (non si potendo la verità ad altri provare se non con quelle ragioni per cui noi medesimi siamo arrivati a conoscerla, e a rimanerne convinti): ciò non ostante non vogliamo lasciare di toccarne anche qui alcuna cosa, la qual servirà se non altro a mostrare raccolto in breve, e sotto ad un punto sol di veduta quello, che ivi in molti luoghi è diviso.

Non serberemo però quell' ordine che in ciò solevan tenere gli antichi Dialettici, ad un altro appigliandoci, che alla I. Parte suddetta è più conforme, e che pur ci sembra dover esser più vantaggioso.

Imperocchè siccome tutte le verità, che possono da noi conoscersi, o si aggirano sull' esistenza delle cose, o sulle loro qualità, o sulle loro relazioni; così altro oggetto fuor di questi aver non possono le verità che proporre da noi si vogliano, e dimostrare ad altrui. Egli è dunque a vedere da quali fonti principalmente cavar si possano gli argomenti per tutti e tre questi capi.

ARTICOLO I.

Degli Argomenti, onde provar l' esistenza, o non esistenza di una cosa, o d' un fatto.

Uniremo sotto al medesimo articolo ciò che riguarda l' esistenza e delle cose, e dei fatti; perocchè il provar l' esistenza d' un fatto altro non è finalmente che provar l' esistenza o della causa, che l' ha prodotto, o dell' effetto che n' è provenuto, o di amendue al tempo stesso.

§. 1. *Dell' esistenza delle cose, e de' fatti.*

Rispetto adunque all' *esistenza delle cose*, come son tutte o spirituali o corporee, così incominciando dalle prime, a niuno, come si è detto, può meglio provarsi, l' esistenza dell' *anima* propria, che provocandolo al suo intimo senso, poichè se è conscio a se medesimo di pensare, non può anche non esser conscio d' avere in se un esser pensante.

Circa all' esistenza dell' anima negli altri uomini, e negli altri animali, si è pur detto che non si può ella provare se non dall' analogia, cioè dagl' indizj ch' essi danno di sentire, riflettere, ricordarsi, volere, ed agire, facoltà che noi sappiamo non poter convenire che all' anima.

Dell' esistenza di *Dio* si è detto parimente che la prova più diretta ricavasi dall' esistenza dell' anima nostra; imperocchè essendo ella a se consapevole di esistere, o

al tempo stesso di non esistere per virtù propria, ne vien la necessità di una prima cagione, da cui l' esistenza ella abbia ricevuto, la qual prima cagione dee poi necessariamente esistere da se medesima, perchè altrimenti si avrebbe una serie infinita di effetti senza una causa prima, cioè senza nessuna causa (giacchè non esistendo la prima nemmen le altre posson esistere, il che è assurdo. Nondimeno anche da tutte le altre cose dell' universo cavar si possono argomenti dell' esistenza di Dio, e non v' ha piccolo insetto, non foglia, non fiore, di cui il Filosofo a ciò valer non si possa opportunamente: colla differenza però, che siccome di queste cose non abbiam che la sola certezza fisica, così l' esistenza di Dio per esse non può provarsi che fisicamente; laddove dell' esistenza dell' anima nostra, di cui abbiam la certezza assoluta e metafisica, ella vien parimenti a dimostrarsi con piena ed assoluta certezza.

Finalmente dell' esistenza degli altri spiriti, cioè degli *Angeli*, già si è detto più volte, che le prove trar non si possono che dalla sola rivelazione; la quale però ha quì il massimo peso, perchè appoggiata alla divina infallibilità.

Circa ai *corpi* la miglior prova che dare altrui si possa della loro esistenza è il sottoporli ai lor medesimi sensi, affinchè dalle proprie sensazioni aver ne possano la certezza fisica.

Ma si tratta sovente di provar l' esistenza anche di ciò, che agli altrui sensi non può sottomettersi. L' esistenza del fuoco elementare, o del fuoco elettrico in un corpo, in cui non si senta, per questo modo

non può dimostrarsi. Il miglior mezzo in tal caso egli è quello di provarne l'esistenza da' suoi effetti. La dilatazione del mercurio nel termometro, che a quel corpo venga accostato, non solo mostrerà l'esistenza in lui del fuoco elementare, ma ne mostrerà ancora il grado; l'attrazione dei corpicelli leggieri, e lo scostamento de' fili dell' elettrometro mostreran l' esistenza del fuoco elettrico. L' esistenza del vuoto nell' universo, cioè degli spazj non occupati da' corpi, si prova pure dal moto de' corpi medesimi, il qual non potrebbe nascere, se tutto fosse ripieno. L' esistenza delle diverse sostanze, che un medesimo corpo compongono, si pruova parimente da' Chimici pei diversi effetti, che ne risultano esponendo questo corpo o alla forza del fuoco, o a quella de' dissolventi. L' argomento insomma più universale, e più ordinario nella Fisica si è quello di provar l' esistenza di una cosa per mezzo de' suoi effetti.

Come dall' effetto conchiudesi l' esistenza della sua causa; così talvolta pur dalla causa si può conchiudere l' esistenza del suo effetto. Questo però non può farsi con certezza, se non quando costi che la causa non possa esistere senza che esista l' effetto. So che in un luogo una volta arse un vulcano: conchiudo che vi saranno o lave, o pomici, o basalti, o vetri vulcanici, o terre abbruciate, o altre cose, che soglion essere effetti ordinarj dei vulcani. So che il Vesuvio, e l' Etna ardono attualmente, conchiudo, che esser vi debbon per entro delle materie infocate, liquefatte, vetrificate ec. Per simil modo dal fred-

do perpetuo che regna entro a' celchi polari conchiuderò che esser vi debbon de' ghiacci perpetui; dal ritrovarsi il sole in dicembre nel tropico del capricorno, conchiuderò che allora nell' emisfero australe essere debbono i fiori, e i frutti, che sono proprj dell' estate.

Ma se la causa non ha coll' effetto una connession necessaria, dall' esistenza di lei quella dell' effetto più non si può con certezza inferire. Perchè esiste una pianta chi vorrà mai conchiudere, che necessariamente n' esista anche il frutto? Ciò potrà alcuna volta asserirsi probabilmente, ma con certezza non mai. Quindi è che dalle cause inferir si possono solamente gli effetti, che gli Scolastici chiamano *necessarj*, non quelli ch' essi dicono *contingenti*, cioè che esser possono, e non essere.

E siccome l' argomentar dalla causa agli effetti da essi chiamavasi argomento *a priori*, e l' argomentar dagli effetti alla causa da essi dicevasi argomento *a posteriori*, così è manifesto che nelle cose fisiche di assai maggior uso è il secondo che il primo; e ciò tanto più, perchè essendo a noi ignota l' essenza intima de' corpi, e ignote pur molte delle lor qualità, non possiamo per ordinario argomentare degli effetti che posson produrre, se non dalla cognizione degli effetti, che han prodotto altre volte.

Ma ancor l' argomento ch' è detto *a posteriori*, cioè dagli efletti alla causa non sempre è sicuro. A dargli piena certezza due cose richieggonsi, 1. che l' effetto possa realmente procedere da quella causa, che si suppone; 2. che proceder non possa da

verun'altra. Da quante cagioni non può egli venire uno sconcerto in una macchina, massimamente se molto composta, e in quella soprattuto dell'uman corpo, ch'è la più composta, e più artificiosa di tutte? da quante la rovina di un edificio, la scarsezza de' frutti in un campo, la devastazione di un incendio, e simili? In questi casi pertanto non può dall'effetto argomentarsi l'esistenza di una tal causa, ove le circostanze non manifestino, ch'ella abbia dovuto necessariamente influirvi.

Oltre a questi argomenti, che dir si possono *intrinseci*, a dimostrar l'esistenza delle cose ancor valgono gli argomenti *estrinseci*, che tutti ridur si possono all'altrui testimonio. Ma siccome le pruove, che quindi si traggono, servono principalmente a provar l'esistenza de' fatti, così di questi or passeremo a parlare.

Anche de' *fatti* però alcune pruove chiamar si possono *intrinseche*. De' fatti antichi le prove intrinseche e più certe sono gli effetti ch'essi hanno lasciato. Così le lave, e gli altri effetti vulcanici sono il miglior argomento dell'antico incendio de' vulcani in varj luoghi; i corpi marini che si ritrovan sui monti, sono la pruova migliore, che là una volta fu il mare. Anche ne' fatti recenti gli effetti che ne rimangono, ne son l'intrinseca pruova più convincente, come le rovine lasciate da un incendio, da un tremuoto, da un'inondazione, da un fulmine, da una grandine, e simili.

Le pruove *estrinseche* si ricavano dalle deposizioni o verbali, o scritte di quelli che asseriscono d'essere stati presenti al fatto:

circa al valore delle quali pruove quì nulla aggiugneremo dopo averne trattato già estesamente nella I. Parte Sez. V. Cap. II.

Alcun motto faremo invece delle pruove, con cui può mostrarsi la non esistenza di una cosa, o di un fatto.

§. II. *Della non esistenza delle cose, e dei fatti.*

Il 1. mezzo per provare la non esistenza di una supposta cosa è il mostrarne l' intrinseca impossibilità. In tal guisa farà vedersi, che non esistono più Dei, perchè niuno sarebbe Dio.

Il 2. mezzo è quello di mostrar l' esistenza di un'altra cosa, da cui la prima necessariamente rimanga esclusa. Una botte ch' io assicuri esser piena di vino, proverà certamente che al tempo stesso non può essere piena d' olio o d' altro liquore. E ciò molto più se le due cose distruggonsi vicendevolmente; e di vero chi sosterrà che vi sia il ghiaccio in un luogo medesimo, dov' io provi essere un ardentissimo fuoco.

Il 3. mezzo è di far vedere, che le circostanze del luogo, o del tempo, o dell' altre cose escludano l' esistenza di quel che vien asserito. Chi oserà sostenere seriamente la scherzevole invenzione dell' autore del Ricciardetto, che in corpo a una balena esistesse un convento; o chi dirà che in Norvegia o in Lapponia fioriscano i prati in Gennajo? Questo esame di circostanze moltissimo giova principalmente a mostrare l' insussistenza de' fatti. Così fa vedersi non esser vero, che Didone si sia

uccisa per Enea, perchè ella nacque tre secoli dopo di lui.

4. Basterà ancora sovente il mostrare, che la cosa, sebbene non impossibile, sia però contro al comun ordine della natura, come che esistano de' Ciclopi, cioè degli uomini con un sol occhio in mezzo alla fronte, o de' Cinocefali, cioè con testa di cane.

5. Quando gli effetti, per cui si asserisce l'esistenza di alcuna cosa, sian falsi, o non ad essa corrispondenti, o si possa provar che derivano da tutt'altro, ciò pure sarà valevole argomento a negar ch'ella esista. Così falsa direm l'esistenza de' vortici della materia sottile immaginata da Cartesio per ispiegare i movimenti de' corpi celesti, perchè questi moti a quei vortici non corrispondono: falsa l'esistenza delle particelle frigorifere, cioè apportatrici del freddo assoluto, perchè il freddo si pruova direttamente procedere dalla diminuzion del calore (1).

6. Anche il sol provare l'insussistenza degli argomenti per cui una cosa s'afferma

---

(1) Qualche dubbio può movere sopra di ciò la recente esperienza del Sig. PIOTET, che posti due specchi ustorj a certa distanza, paralleli uno all'altro e riguardantisi per la loro concavità, e messo nel fuoco d'uno di essi un pezzo di ghiaccio, e nell'altro un termometro, il mercurio di questo s'abbassa Ma è da credere, che i Fisici, ben verificato l'esperimento, sapran trovarne l'opportuna spiegazione, senza ricorrere a particelle frigotifere, le quali escan dal ghiaccio, come a prima vista parrebbe dover sospettarsi.

può bastare sovente a distruggerla o almeno a chiamarla in dubbio. Così n' andarono in fumo le forme sostanziali, le nature universali, la simpatia, l'antipatia, l' antiperistasi de' Peripatetici, l' anima mondana dei Platonici e degli Stoici, gl' idoletti degli Epicurei, o le tenui immagini, ch' essi dicevano staccarsi dai corpi, e formare le nostre idee, l' idee innate dei Cartesiani, ec.

E' però quì da osservare, che la debolezza degli argomenti, con cui da altri si prova l' esistenza di una cosa o d' un fatto, ci dà ben sempre il diritto di non credere alla loro asserzione, perocchè quegli che asserendo alcuna cosa vuol esser creduto, è tenuto a provarla debitamente; ma non già sempre ci dà il diritto di assolutamente negarla, e molto meno di affermare il contrario. Per asserire la non esistenza di una cosa, oltre al provar la mancanza di argomenti valevoli a dimostrare ch' ella esista, la qual mancanza è ciò che chiamasi *pruova negativa*, è necessario addur eziandio delle *pruove positive*, cioè quelle che mostrino direttamente o ch' ella non esiste difatti, o che nemmeno può esistere, ch' è il miglior grado di dimostrazione.

7. Finalmente la non esistenza di una cosa o d' un fatto può anche dimostrarsi per mezzo di pruove estrinseche, tanto negativamente col far vedere la mancanza, o la poca idoneità de' testimonj che l' asseriscono, quanto positivamente coll' autorità di testimonj idonei, che la neghino, o che affermino il contrario.

Articolo II.

Degli argomenti onde provare le qualità delle cose.

Le qualità, che immediatamente conosconsi per mezzo de' sensi, come l' odore, il sapore, il suono, il colore, la figura, il peso, e simili non meglio possono dimostrarsi, che ai sensi medesimi sottoponendo gli oggetti, in cui si asseriscono.

Quelle che ai sensi non possono sottoporsi, ottimamente si mostreran dagli effetti, quando alcuno ne manifestino. Il peso dell' aria si mostrerà dalla pressione, ch' esercita sopra il mercurio nel barometro; la maggior gravità del mercurio che non sia quella dell' acqua, o dell' olio, anche senza pesarli si proverà dalla costante osservazione che posti questi tre fluidi in un vaso, il mercurio va al fondo, sovr' esso è l' acqua, e sopra l' acqua sta l' olio; la qualità antisettica, anodina, diuretica, dolcificante ec. de' varj rimedj provasi dagli effetti ch' esercitan sopra i corpi animali, a cui sono applicati.

L' esistenza di una qualità si deduce pure assai volte da quella di un' altra, che la supponga necessariamente. Così dalla facoltà di pensare nell' anima si conchiude la sua semplicità, e da questa l' incorruttibilità.

Spesso ricavasi eziandio per analogia dalla specie, o dal genere a cui la cosa appartiene. Così un pezzo d' oro si proverà dover esser duttile, malleabile, fisso, solu-

bile nell'acqua regia ec. perchè queste proprietà all'oro appartengono.

Trattandosi all' incontro di provare la non esistenza di una qualità, l'argomento più forte sarà il dimostrare ch'ella ripugni ad alcun' altra, la qual si sappia esistere in quell' oggetto medesimo. Così dalla facoltà di pensare provasi nell' anima l' impossibilità dell'estensione, perchè estensione, e pensiero si contraddicono: allo stesso modo si prova al contrario l'impossibilità del pensiero nella materia.

La mancanza degli effetti, che da una qualità soglion procedere, o la presenza di effetti contrarj è pure una pruova della non esistenza di una tal qualità. Così elettrico per se stesso non sarà un corpo, il quale serva di conduttore del fuoco elettrico negli altri corpi; non avrà acquistata la virtù magnetica un ferro calamitato, il qual non sappia attrar l'altro ferro.

L' analogia può anche servir d' argomento a negare una qualità in un oggetto, che appartenga ad una classe, da cui siffatta qualità soglia essere esclusa, o non appartenga a quella classe di cui solamente ella è propria. Con questo solo diffatti si negherà ottimamente, che un vegetabile, o un minerale, e in genere una cosa non animata sia sensibile.

Finalmente quando una qualità sia d' altrui provata con osservazioni, o esperienze, o autorità, potrà impugnarsi con osservazioni, o esperienze, o autorità contrarie.

Articolo III.

Degli argomenti, onde provare le relazioni delle cose.

A dimostrare l'identità d'un oggetto, convien far vedere ch'egli abbia quelle medesime qualità che in lui si sono osservare altre volte, senza di che ne verrà o ch' egli sia mutato, o che sia diverso.

La somiglianza, o dissomiglianza di due cose risulta dall' esame delle qualità, in cui esse convengono, o disconvengono.

Le relazioni di quantità, che abbracciano, come si è detto nella I. Parte, l'estensione, il numero, il luogo, il tempo, il moto, e tutto ciò che può essere accresciuto o diminuito, ma che tutte infine riduconsi all' eguaglianza, o disuguaglianza, dimostransi parimente dal paragone di una cosa coll' altra. I Matematici, la cui scienza su queste relazioni tutta s'aggira, incominciano dall' eguaglianza, o disuguaglianza delle cose più semplici, di due linee, di due angoli, di due triangoli, e questi principj lor servon poscia di argomenti a dimostrar le ragioni, e proporzioni delle quantità ancor più composte.

L'attrazione, o ripulsione, e l'affinità o contrarietà fra diverse sostanze, (che noi riguardiamo come semplici relazioni, finchè la loro cagione non sia scoperta) dimostrar non si possono, che dagli effetti.

Delle relazioni di causa e d'effetto in generale, e degli argomenti, che indi rica-

vansi, già si è abbastanza parlato ne' due articoli precedenti.

Le relazioni di obbligazione si provano o dal diritto naturale, o dal diritto che chiamasi positivo, cioè dalle leggi divine, e umane, o dalle particolari convenzioni.

Articolo IV.

Di alcuni altri generali fonti degli Argomenti.

I luoghi degli argomenti, su cui versavano gli antichi Dialettici erano 1. l' etimologia de' nomi, e i termini derivanti da una stessa radice; 2. il genere, la specie, la differenza, il proprio, l' accidente, la definizione, e la divisione; 3. la causa e l'effetto, il tutto e la parte, la somiglianza e la dissomiglianza, il confronto l' opposizione, e le circostanze. I primi tra questi luoghi da Claubergio furono detti *grammaticali*, i secondi *logici*, e i terzi *metafisici*, perchè dell' etimologia, e delle derivazioni delle parole, ch' essi dicevano *conjugata*, appartiene alla Grammatica di trattare; del genere, della specie ec. gli Scolastici trattavano nella Logica; e della causa, e dell' effetto e del rimanente parlavano nella Metafisica, ossia in quella parte di essa, ch' è detta *Ontologia*.

Ma degli argomenti che traggonsi dal genere, e dalla spezie, da ciò che distingue una specie da un' altra e ne costituisce la differenza, da ciò che alle cose è proprio o accidentale, siccome pure di quelli che traggonsi dalla causa o dall' effetto, dalla

somiglianza, o dissomiglianza, dall' opposizione, e dalle circostanze, già si è detto quanto poteva bastare.

Resta che qualche cosa accenniam brevemente dell' etimologia, della derivazione, della definizione, della divisione, e del confronto.

L' etimologia è quella, che spiega l' origine de' termini, come Filosofo da φιλος (filos, *amico*, e σοφια (sofia) *sapienza*, Monaco da μονος (monos) *solo* o *solitario*. Da questa cavar si possono argomenti o per dimostrare qual idea avesser gli antichi delle cose a cui applicarono siffatti nomi, o per provare ciò che richiedesi perchè le cose ai nomi lor corrispondano. Così potrà dimostrarsi, che vero amante della sapienza esser deve chiunque pretende d' esser chiamato *Filosofo*; così S. Girolamo disse a quel Monaco: *Quid facis in turba tu qui solus es? Derivati*, o *conjugati* si dicono i vocaboli, che derivan da altri, come *umano* da uomo, *misericordia* da misero. Per questo modo si può mostrare, che niun uomo dee credersi esente da ciò ch' è proprio dell' umana natura, onde abbiamo in Terenzio: *Homo sum, humani nihil a me alienum puto*; che di misericordia è troppo degno un miserabile, onde abbiam quell' altro detto: *Quid tam dignum misericordia, quam miser?*

La *definizione* è quella che limita, circoscrive l' idee, che sotto ad un termine si comprendon, e da questa può prendersi argomento, se quello, che di una cosa si asserisce, sia o no contenuto nella nozione, e idea della cosa medesima.

La *divisione* serve a dividere un tutto nelle sue parti, e può fornire argomento, onde provare se il tutto sia stato esattamente diviso, o se una cosa in quel tutto abbia luogo. Ma delle regole della definizione, e della divisione noi ci riserbiamo a parlar più opportunamente nella VI. Sezione.

Finalmente il *confronto* qui è preso solo in quella parte, che serve a mostrare l'illazione da farsi dall' eguaglianza, o dal più e dal meno; e da questo cavansi 1. gli argomenti che chiamansi *a simili*, o *a pari*, per dimostrare che ciò che ad una cosa conviene, ad un' altra simile ed eguale dee pur convenire; 2. quelli che diconsi *a minori ad majus*, o *a majori ad minus*, con cui si prova, che ciò ch' è prodotto da una causa minore il deve essere molto più da una maggiore, o che quell' effetto il quale da una maggior causa non può prodursi, molto meno potrà esser prodotto da una minore.

SEZIONE IV.

De' Sofismi.

Il termine di *sofisma* significa propriamente un argomento falso, ma avente un'apparenza di verità, di cui alcuno si valga maliziosamente per ingannare altrui; ed è tratto dal nome degli antichi Sofisti, la cui arte era tutta nel sorprendere ed abbagliare con sffatti argomenti.

A questo termine la nostra lingua ha sostituito quel di *cavillo*, sicchè uom cavilloso, o cavillatore val quanto uomo sofistico; anzi pure con quest'ultimo nome s'intende ora da molti uno soverchiamente minuto, ancorchè nol sia contro ragione, il che per altro non n'è il vero senso.

Più generalmente poi da alcuni sotto al termine di *sofisma* si comprende qualunque falso argomento o sia fatto per malizia, il che un uomo onesto non dee far mai, o per semplice errore, nel che ognun può cadere; ma che allora con maggior proprietà si dice *paralogismo*.

Or sebbene a guardarsi e da' paralogismi, e da' sofismi sembrar potrebbe, che avessero a bastare le regole con cui si è mostrata la retta maniera di ragionare, in quella guisa che ad un passeggiero, perchè non erri, basta indicare la via diritta, che il guida al suo termine; ciò non ostante poichè i pericoli che son da evitare, come osserva egregiamente l'autore dell'*Arte di pensare* (Part. III. Cap. 19.), fan più impressione, e vie meglio istruiscono, che non le cose che son da seguire, perciò crediamo dover esser utile il venir accennando le principali cagioni onde nascono i cattivi ragionamenti, e per non cadervi noi stessi, e per non esservi tratti da altri.

Tanto più che appunto come a chi naviga sopra un gran fiume, per poca perizia ch' egli abbia nel reggere il timone, il fiume si porta la nave da se medesimo felicemente, e la principale cognizione, che nel Piloto richiedesi, è quella delle correnti pericolose, o de' vortici, o degli scogli, o

dei bassi fondi per iscansarli: così nell'uomo ragionatore, quando le cose son vere, per poco uso ch' egli abbia della ragione, le vere pruove ne vengono agevolmente da se medesime, ed è pur facilissimo l'ordinarle: ma le illusioni, i falsi argomenti, le pruove dubbie, le ragioni che sotto una sembianza di verità sono vane e fallaci, quelle sono ch'è d'uopo principalmente saper ben conoscere ed isfuggire.

E poichè questi falsi ragionamenti da due vizj massimamente hanno origine, l'uno dei quali sta nascosto nelle parole, e l'altro nelle cose medesime; perciò e degli uni e degli altri noi prenderemo a dire quello che ci parrà più opportuno ad avvertirsi.

CAPO I.

De' Sofismi riposti nelle parole.

Pochi son questi, e in molti casi sono pur facili a discoprirsi, ma in molti altri non lasciano di sorprendere i poco avveduti, e far loro di molta illusione.

Il 1. è quel che nasce dall'uso di *termini* o *ambigui* o *equivoci*, vale a dire di senso incerto, o di doppio senso. Tale è quello onde dicesi, che si valessero i Romani per costringere Antioco a dovere tagliar in mezzo tutte le sue navi. Aveva egli promessa di loro cederne la metà, e certamente egli intendea del numero; ma essi pretesero in vece di aver la metà di ciascuna.

A questo si riferisce ancora l'abuso dei termini vaghi, o de' termini metaforici,

che or si prendono in un senso, ed ora in un altro, di che alcuni esempj abbiam recato a pag. 56., e un altro potrebbe essere l'argomento, con cui gli Stoici pretendeano di provare che il mondo fosse animato, cioè che esistesse un'anima unita a tutto il mondo, come esistono quelle, che unite sono al corpo di ciascun uomo. *Una cosa animata*, dicevan essi, *è migliore di una cosa inanimata; ma il mondo è la miglior cosa che sia, dunque il mondo è una cosa animata*. Varj abusi di termini qui si nascondono. In primo luogo nella maggiore per *cosa* intendesi un oggetto determinato come è un uomo; e nella minore intendesi non più un oggetto determinato, ma la collezion di tutti gli oggetti, che in se non è altro fuorchè un' idea astratta. In secondo luogo per *cosa animata* nella maggiore s' intende semplicemente *cosa che ha un' anima*, la quale senza dubbio è meglio avere che non avere, e nella conseguenza intendesi esclusivamente *cosa che ha un' anima sola*, come se l'averne più d' una (che certo tutto il mondo in se ne comprende moltissime) fosse lo stesso che non averne.

Il 2. Sofisma è riposto nell' *anfibologia*, cioè nell' essere i termini così disposti, che l'uno e l'altro possa servire di soggetto e di attributo, di agente, e di paziente: Tale è per esempio la risposta ch'ebbe Pirro, allorchè volle consultare l'Oracolo, onde saper, se la guerra, ch' egli volea movese contro a' Romani, sarebbe stata felice o infelice.

Ajo te, Eacida, Romanos vincere posse,

disse l'Oracolo, dal che egli prese fiducia di dover essere vincitore, ma essendo invece rimasto vinto, i Sacerdoti mostraron poi che l'Oracolo esprimeva il contrario. Di questa fatta erano per ordinario le risposte degli Oracoli, che i Sacerdoti concertavano in maniera, che qualunque si fosse l'esito, sempre asserir si potesse, che l'Oracolo avea predetto il vero.

Il 3. Sofisma è quel di passare dal senso diviso al senso composto, e viceversa, che gli Scolastici chiamavano *fallacia di composizione, e di divisione*. Allorchè dice per esempio GESU' CRISTO nell'Evangelio (*S. Luca* Cap. VII. v. 22.) parlando dei suoi miracoli: *I ciechi veggono, odono i sordi, gli storpj camminano liberamente*, ciò deve intendersi nel senso diviso, cioè quelli che prima eran ciechi, e sordi, e storpj, ora veggono, e odono, e camminano risanati, e sciocchissimo sarebbe colui che volesse intenderlo nel senso composto, cioè che veggano i ciechi restando ciechi, e volesse perciò accusare di falsità il sacro Testo, All'incontro ove dice S. Paolo (1. *ad Cor.* Cap. VII.) *che i maldicenti, i rapaci, gli avari ec. non possederanno il regno de' Cieli*, si deve intendere nel senso composto, cioè finchè rimangono in questi vizj, non già nel senso diviso, cioè quando si pentano, e li abbandonino: e sciocco sarebbe egualmente chi da queste parole volesse inferire, che per colui, il quale sia stato una volta o maldicente o rapace o avaro, sia tolta ogni speranza della salute.

CAPO II.

De' Sofismi riposti nelle sentenze, o nelle cose.

I Sofismi, che dipendono non già dal semplice abuso delle parole, ma dalle cose medesime, cioè o dai falsi principj che si assumono, o dalle false conseguenze che se ne cavano, sono in maggior numero, e più attenta riflessione domandano per essere discoperti.

Il 1. è quel che chiamavasi da' Peripatetici *ignoratio elenchi*, ed è quando si scambia lo stato della quistione, e si dà alle cose un aspetto tutto diverso.

Tale era il sofisma de' Cartesiani, allorchè accusavano i Neutoniani di richiamare colla loro attrazione le qualità occulte dei Peripatetici, come se i Neutoniani pretendessero di spiegare con quella, alla maniera che facevano i Peripatetici colla lor simpatia, la cagione per cui i corpi s'accostano scambievolmente, quando essi per attrazione non intendevano significare che il solo fatto confermato dalle osservazioni e dall' esperienze, cioè questo medesimo accostamento.

Il 2. è quel che dicesi *falso supposto*, quando cioè gli argomenti appoggiansi a ciò che non è, e che falsamente si suppone che sia. Di questo tenore erano tutte le illazioni che facevano gli Astrologi giudiciarj dal diverso aspetto degli astri, per giudicare dell' indole, del carattere, della fortuna, della condizione degli uomini, e

dei loro varj avvenimenti, come se queste cose dipendessero dall'influenza degli astri, che non può avervi nessuna parte.

Il falso supposto invece di cader sulla causa, cade pur assai volte sopra l'effetto. PLUTARCO avendo udito, che i poledri che sono stati inseguiti dal lupo, sono più agili al corso che tutti gli altri, ne assegna prima due ragioni, l'una che i più lenti sono forse stati presi, e non ne sono fuggiti che i più veloci; l'altra che avendoli allora il timore fatti più agili, ne han poi conservato l'abitudine; indi conchiude per ultimo, che forse il fatto medesimo non è vero. Questa conchiusion di PLUTARCO è quella che si dovrebbe premettere a buona parte delle relazioni, che fatte ci vengono di cose insolite e stravaganti. Ma gli uomini sedotti dal piacere della maraviglia aman sovente di crederle, e studiansi poi vanamente di render ragione di ciò che non è: ed in questo modo la quistione del *dente d'oro* si vede rinascere ad ogni tratto.

Il 3. è la *petizion di principio*, cioè quando una dimostrazione s'appoggia ad un principio, che ha bisogno egli stesso di dimostrazione. Tale, come rileva il GALILEI, era l'argomento, con cui i Peripatetici pretendevano dimostrare, che la terra fosse nel centro del mondo: *Tutte le cose gravi*, dicean essi, *tendono al centro del mondo; ma noi veggiamo che tutte tendono al centro della terra; dunque il centro della terra è il centro del mondo*. Ma chi aveva detto ai Peripatetici, che le cose gravi tendan al centro del mondo? Tale era pur l'argomento con cui provar pretendeano i Cartesiani,

che *l' anima è diversa dalla materia, perchè l' essenza dell' anima è riposta nel pensiero, e quella della materia nell' estensione.*

Ma se altra pruova non avessimo, onde mostrar la reale diversità che passa fra l' anima e la materia, la qual consiste nell'esser l' una necessariamente semplice, e l' altra composta, noi saremmo certamente col loro argomento ad assai cattivo partito. Imperocchè come mai potevano i Cartesiani provare che l' essenza dell' anima sia nel pensiero, il quale non è che una sua azione, e l' essenza della materia sia nella estensione, la qual non è altro che una delle sue qualità, ed anzi, come altrove dimostreremo, non è che una semplice relazione, non essendo propriamente, che la coesistenza di molte parti, vale a dire, di molte cose insieme unite?

Il 4. è quel che chiamasi *circolo vizioso*, quando la prima cosa dimostrasi per la seconda, e la seconda nuovamente per la prima, come chi dicesse che *una tal linea è la più breve che fra i due dati punti possa condursi, perchè ella è retta*, e domandato *perchè sia retta*, rispondesse *perchè è la più breve*.

Il 5. è il prender per causa quel che non è, il qual nominavasi dagli Scolastici *non causa pro causa*. Tale è l' attribuir che facevano i Peripatetici l' ascensione dell' acqua nelle trombe aspiranti all' orrore, o abborrimento, che supponevano aver la natura pel vuoto; il creder che il ghiaccio provenisse da particelle frigorifere, che si insinusser nell' acqua, ne inchiodasser le parti; che il fulmine dipendesse da accen-

sioni sulfuree fatte nell' aria; che altre simili accensioni fossero l' aurora boreale, e le comete; che queste e gli ecclissi fossero cagioni di pesti, di guerre, di carestie, di morti di grandi; e in genere tutti i cattivi ragionamenti, con cui conchiudevasi, e si conchiude tuttora, che una cosa sia stata prodotta da un' altra, perchè l' una all' altra è venuta in seguito, e che dagli Scolastici si chiamava il sofisma *post hoc, ergo propter hoc*.

Di questo sofisma peccano ancora quelli, che per render ragione degli effetti non conosciuti, non fanno che pronunziare de' termini insignificanti. Di tal natura per la più parte era la Fisica degli Scolastici. Interrogati perchè l' acqua fugge dall' olio? rispondeano: perchè queste due sostanze hanno fra loro antipatia. Perchè il ferro corre alla calamita? perchè ha con lei simpatia. Perchè il papavero addormenta? Perchè ha la virtù soporifica. Perchè purga la sena? perchè ha la virtù purgativa ec. Credean essi con ciò di rendere una ragione chiarissima di tutti questi fenomeni, e non facean che dire in altri termini: L' acqua fugge dall' olio perchè ne fugge, il ferro corre alla calamita perchè vi corre; il papavero addormenta perchè addormenta, e così del resto.

Ma col cessare della Scolastica Filosofia, questo sofisma non si può dire cessato ancora del tutto. Sembra al più degli uomini troppa vergogna, allorchè sono interrogati della cagione d' alcuna cosa, il confessare apertamente la loro ignoranza, e aman piuttosto di mascherarla con vane parole,

che dire candidamente (ch'è pur sì bello!) di non sapere quel che non sanno.

A questo sofisma può anche ridursi l'attribuire ad una causa sola quel che procede da molte, come il dare ad una sola persona il merito di un'opera, in cui molte sono concorse, o accusare delle scarse raccolte di un'annata, del cattivo esito di un affare, de' tristi effetti di una malattia una sola cagione, quando molte vi ponno avere, o vi hanno realmente contribuito.

A questo pure si riferisce l'assegnare per causa di un effetto ciò che n'è stato semplice occasione, come chi accusasse la cristiana Religione di tante stragi, che col pretesto della medesima, e contro i suoi dommi si son commesse.

Il 6. sofisma è *l'imperfetta enumerazione*, come chi pretendesse provare, che sia stato giovevole un rimedio, perchè non ha fatto male, quasi che non possa esser tale da fare nè ben nè male. A questo ricadono tutti i dilemmi, e i sillogismi disgiuntivi che peccano d'imperfetta divisione, ed enumerazione delle parti, di cui abbiamo recati gli esempj a pag. 61. e 74.

Il 7. è quello ch'era detto dagli Scolastici *fallacia d'accidente*, vale a dire quando riguardasi per effetto necessario quel ch'è puramente accidentale. Di questa natura era il sofisma, con cui Rousseau pretendea doversi abolire dalla società le arti, e le scienze, perchè corrompono i costumi, quasi che la corruzion de' costumi sia un effetto proprio e necessario dell'arti, e delle scienze, e non un effetto accidentale di chi ne abusa. Egli rassembrava a chi

volesse proscritto dalla medicina il mercurio, l'oppio, e l'antimonio, perchè mal applicati sono talvolta di gravissimo nocumento.

Di questo peccano eziandio coloro, che pretendono dover sempre verificarsi ciò che si è per accidental combinazione avverato alcuna volta, come che le cabale valgano a indovinare i numeri al lotto, perchè alcune volte li hanno accidentalmente indovinati, che i sogni presagiscano quello che dee avvenire, perchè il fatto alcune volte ai sogni ha corrisposto.

L'8. è il prendere *il tutto per le parti*, cioè conchiuder del tutto ciò che conviene soltanto ad alcune parti. Così PLATONE volea banditi dalla sua repubblica tutti i Poeti, perchè alcuni sono perniciosi, così si ode sovente accusar tutto un ceto, o un ordine di persone, ed anche una città, un popolo, una nazione de' vizj che sono proprj soltanto d' alcuni individui: e a questo in fine si riferiscono tutti i cattivi argomenti che fannosi dal particolare al generale, i quali son frequentissimi, bastando agli uomini comunemente due o tre esempj per formare una generale induzione.

Il 9. è l'attribuire assolutamente ad una cosa ciò che non può convenirle se non posta una data condizione, o restrizione, il che dagli Scolastici si chiamava pretender vero *simpliciter* ciò ch'è vero solamente *secundum quid*. Tal sarebbe il dichiarare nocivo per sua natura un frutto, perchè nuoca se mangisi o acerbo, o guasto, o in quantità smoderata; il dir che l'uomo è mortale nel tutto, perchè è mortale rispet-

to al corpo. Tale era il sofisma di Cotta presso Ci erone (*De natura Deorum* l. III.) che in Dio non può esistere niuna virtù, perchè non vi possono esistere quelle che suppongono l' umane imperfezioni, come la fortezza ne' mali, la temperanza ne' piaceri, la prudenza nella fuga de' mali, e nella scelta de' beni, e simili; quasi che altre virtù non vi sieno che queste sole; o l'essere esente dalle imperfezioni e da' vizj porti necessariamente di non aver nè virtù nè perfezione. Il suo ragionamento, dice argutamente l' Autore dell' *Arte di pensare* (Part. III. Cap. 19.), era quale sarebbe il ragionare d' un uom di montagna, il quale udendo che nelle città le case non son coperte di paglia, ne conchiudesse che i cittadini si stiano sempre esposti alla pioggia, alla neve, ed al vento.

Il 10. è il conchiudere *dalla possibilità alla realità*, ch' è un sofisma pur frequentissimo. Un tal fatto è possibile; dunque è vero: non vi ha ripugnanza ch' esistan degli uomini dell' altezza di undici piedi; dunque esistono: può l' anima pensar sempre anche nel sonno, benchè appresso non si ricordi de' suoi pensieri; dunque ella pensa sempre. Tale è qualche volta il ragionare ancor dei Filosofi, non che del volgo. Nè vi sarebbe a ridire, se queste conchiusioni da lor s' inferissero come cose dubbie, o tutto al più alcuna volta come probabili; ma essi amano a dirittura di asserirle per certe.

L' 11. è *l' abuso degli esempj, e delle similitudini*, da cui il popolo più sovente si lascia abbagliare che da tutto altro. Non essendo egli atto a penetrar nelle cose pro-

fondamente, bastagli una qualche somiglianza ch'egli vegga fra due cose, per conchiuder dell'una ciò che all' altra appartiene. Il proverbio: *Paragone non è ragione*, altrove già accennato (Parte I pag. 217.), benchè proverbio, pur rare volte ha sopra di lui quella forza che aver dovrebbe.

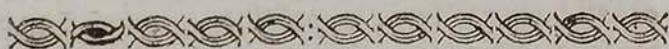
Oltre a tutti questi sofismi, tre altri ne accenna LOCKE (*saggio filos. su l'um. Intelletto* Lib. IV. Cap. 17), i quali anzichè sofismi, dir si potrebbono vere soperchierie, e che pur troppo anch' essi negli uomini son frequentissimi.

Il 1. è quello ch' egli chiama argomento *ad verecundiam*, ed è quando non sapendo produr ragioni, si cita (e spesso ancor falsamente) l' autorità di persone, alle quali o pel loro credito, o pel loro grado, o per le loro attinenze l' avversario non osi di contraddire.

Il 2. è detto da lui argomento *ad ignorantiam*, ed è quando si pretende dall' avversario o che ammetta la nostra opinione, o ne produca egli una migliore: come se venisse di legittima conseguenza, che vera fosse la nostra opinione, perchè altra migliore non sapesse egli proporne.

A questo è simile il sofisma di chi pretende esser falsa l' esistenza di una cosa, o d'una qualità, perchè ignota sia la maniera con cui quella opera, o la cagione onde questa deriva; come chi negasse l' esistenza dell' anima perchè non sappiamo com' ella agisca sul corpo, o l' attrazione universale de' corpi, perchè ci è ignoto da che proceda.

Il 3. da lui è chiamato argomento *ad*

hominem, ed è quando si costringe taluno a dovere secondo i suoi stessi principj ammetter la nostra opinione. Questo argomento era conosciuto ancor dagli antichi sotto al medesimo nome, ma non riguardato come sofisma. Nè egli infatti è sofisma quando trattasi unicamente di provare a taluno, che secondo i suoi stessi principj egli ha torto: anzi è allora un combatterlo colle sue proprie armi. Ma è sofisma quando dai suoi principj si pretende inferire la verità della nostra sentenza: imperocchè può esser vero, che da' suoi principj ella discenda, ma non ne seguirà, che sia vera in se stessa, qualora i principj di lui sieno falsi (1).

SEZIONE V.

Delle Dispute.

Siccome le cose non da tutti son riguardare sotto al medessimo aspetto, nè può ottenersi, che tutti ne portino le medesime opinioni: così la diversità dei pareri, e le dispute sono inevitabili.

Queste pur sono giovevoli alcuna volta perchè nel contrasto delle opinioni, e nel conflitto delle ragioni, che quinci e quindi

(1) Intorno ai Sofismi veggasi *l' Arte di pensare* (Part. III. Cap. 19.), e tutte le Logiche ove di essi trattano espressamente.

s'arrecano, le verità, che oscure, o nascoste, o avviluppate, o dubbie si rimanevano, a poco a poco si traggono in chiara luce.

A ciò però è necessario, primieramente che le dispute si aggirino sopra soggetti importanti, non sopra a frivole quistioni; in secondo luogo che siano istituite e condotte coi debiti modi, non che a finir vadano, siccome avviene della più parte, in vani clamori.

A tal fine alcune avvertenze noi verrem prima accennando, che aver si debbono in qualunque disputa, indi alcuna cosa diremo delle varie maniere di disputare.

CAPO I.

Regole generali da osservarsi in qualunque disputa.

Il solo amore della verità, e il solo desiderio di conoscerla, o di farla conoscere altrui è quello 1., che dee guidarci al disputare, non l'interesse, o lo spirito di partito, o un pazzo e stolido fanatismo, o la cieca ostinazione nei proprj pregiudizj, o le mal concepite prevenzioni, o la vana ambizione di comparire, e la smania di contraddire ad ogni cosa, che sono pure i motivi che danno origine alla massima parte delle controversie, e delle contese, e di cui non ci ha nulla di peggio.

2. Instituita col detto savio intendimento la disputa, perchè proceda pure con retto ordine, incominciare si deve da una chiara ed esatta esposizione della sentenza, che prendesi a sostenere: ed in questa esposizio-

nè niun termine oscuro, niuno equivoco, nè ambiguo deve introdursi, niuna anfibologia, o confusion di *parole*; ma usar si debbono i termini più precisi e più chiari, e disposti in modo, che il vero senso apertamente e subito n' apparisca.

3. Se la quistione s' aggirerà sopra cosa non conosciuta abbastanza, o sopra alcuna di quelle astratte nozioni, che in diversi uomini sogliono esser diverse, dovrà spiegarsi innanzi tutto accuratamente quali sieno l' idee precise, che noi abbiamo di quella cosa, o che comprendiamo sotto a quel termine, onde non abbia la disputa, siccome avviene assai volte, ad esser tutta di pure parole, e ad aggirarsi unicamente su termini mal intesi.

4. Qualora la quistione abbracci più parti, dovranno queste esattamente distinguersi, e incominciando dall' una non far passaggio alle altre, avanti che quella sia terminata, e conchiusa.

5. Stabilito chiaramente lo stato della quistione, dee venirsi dall' una e dall'altra parte agli argomenti, con cui provare il proposto assunto: nel che l' ordine più naturale richiede, che chi asserisce sia anche il primo a produr le ragioni, per cui asserisce; e chi nega abbia prima a ribattere queste ragioni, indi produrre quell'altre di più, ch' egli aver possa dal canto suo.

6. Nel sostenere la sua sentenza nè l'una nè l'altra parte dee mai far uso d'alcun sofisma, nè di oscuro inviluppo di parole, nè d' inopportune disgressioni, ma star sempre al filo, e al proposito, e dimostrarlo con argomenti forti bensì, e validi, e con-

cludenti, ma chiari al tempo stesso, e precisi, e sinceri.

7. Non dee mai una parte interromper l'altra finchè essa non abbia terminato di dire, e questa dee pur esser discreta nel suo ragionare, e tenersi colla maggior brevità, onde non sembri di voler essere a parlar sola,

8. Lontane esser debbon le grida e gli schiamazzi, onde non paja che la quistione abbia a decidersi a forza di voce, e a vigore di polmoni; e lontano pure debb' essere ogni soverchio calore, onde una disputa intrapresa per iscoprire la verità, non vada a finire con iscandalo, come avvien pure assai volte, in aperta lite.

9. Bando aver debbono sopratutto i motti pungenti, le ironie, i sarcasmi, i termini di disprezzo, e tutto ciò che offender possa, e irritar l'avversario (cose che mal si convengono a costumate persone); e molto più debbono aver bando le ingiurie, e le villanie, che son da lasciarsi a' facchini e alla ciurmaglia.

10. Ben è concesso però, qualor l'avversario esca di quistione il richiamarlo con modi urbani al proposito, e a questo sempre tenerlo fermo, e quando mostri voler cambiare il senso de' termini convenuti a principio, ricordarglielo: anzi se questa avvertenza avessero tutti costantemente, le dispute finirebbono per la più parte in pochi detti: nè si vedrebbe avvenire quel che succede sì spesso, che di piccolissime cose si fanno gran liti, e amendue i partiti dopo poche parole s' avvolgono in un confusissimo labirinto, che a tutt' al-

tro li reca da quello onde aveano incomin-
ciato,

11. Non dee poi niun essere sì tenace
del suo parere, o così sedotto dall'amor
proprio, o da un rossor mal inteso, che
conoscendo di aver torto, voglia piuttosto
seguir a difendere l'error suo, che cedere
onestamente, e ritirarsi. E' proprio d'ogni
uomo il prendere abbaglio; e una modesta
confessione, o un'accorta ritirata fa as-
sai più onore in simili casi, che un'osti-
nata difesa.

12. Nè dee pure chi trovasi aver ragio-
ne menarne un insolente trionfo, ma pro-
curare con ogni modo di togliere all'avver-
sario il dispiacere di esser vinto; coprire
egli stesso o scemare quella disgustosa ap-
parenza di superiorità, che gli dà la vitto-
ria; accusar se medesimo di non essersi
forse abbastanza spiegato in sulle prime,
mostrandosi persuaso, che se meglio si fos-
se espresso, l'avversario sarebbe stato per
se medesimo della stessa opinione; dir che
egli sente la cosa a quel modo, ma che
può egli medesimo ingannarsi; quando ve-
de l'avversario ritirarsi, non inseguirlo, e
incalzarlo scortesemente fino a volerlo at-
terrato, anzi se scorge in lui una troppa
ritrosia a darsi vinto, cessare egli stesso,
e desistere prudentemente dal proseguire il
combattimento.

Istituite e condotte per questo modo le
dispute esser potranno lodevoli, ed utili,
ma in qualunque altra guisa non potran
essree che biasimevoli e perniciose.

CAPO II.

Delle diverse maniere del disputare.

Sono a distinguersi prima di tutto le private dispute, che nascono nel couversare, e le dispute pubbliche che si fanno o nel foro, o nelle scuole.

Le private dispute del conversare tengonsi d'ordinario per dialogo, in cui ciascuno oppone, e risponde quel ch'egli crede.

Le dispute del foro trattansi per arringhe, in cui l'attore incomincia a proporre, e a dimostrare con tutte le sue ragioni ciò ch'egli pretende; la parte citata in giudizio, che chiamasi il *Reo convenuto*, risponde alle ragioni dell'avversario, e soggiunge le proprie; replica l'attore mostrando vana la confusione, e le ragioni allegate, ed altre opponendone qualor ne abbia, o confermando le prime; il reo torna a rispondere, il che chiamasi *duplicare*, sciogliendo i nuovi argomenti dell'aversario, e nuove ragioni recando a favor suo, dopo la qual cosa vien la sentenza del giudice: se non che in alcuni luoghi è permesso all'attore, mentre il reo è nella duplica, l'interromperlo in tutto ciò, ch'egli alleghi di nuovo, e falsamente (1).

---

(1) Tale io credo essere stata a Venezia l'origine di quel che chiamasi *Interruttorre*, sebbene egli poi non si tenga a questo solo, ma interrompa di continuo l'avversario in tutto ciò, che opposto crede alla sua causa.

Le dispute nelle Scuole in due maniere principalmente si fanno, l'una delle quali è detta *in forma sillogistica*, e l'altra *more academico*.

Nelle dispute *in forma* l'oppositore, che dicesi l' argomentante presa una proposizione dell' avversario, ch'è chiamato il *difendente*, incomincia a formare un sillogismo, o un entimema, nel qual conchiude che la detta proposizione è falsa.

Il difendente ripete prima a memoria per intero l' opposto sillogismo o entimema, onde mostrare di averlo ben rilevato; poi rifacendosi da capo ripete nuovamente la maggiore, e questa o concede se è vera, o nega se è falsa, o distingue se è dubbia o ambigua, o se vera per una parte, e falsa per l' altra, od ommette se egli crede che alla proposta quistione direttamente e precipuamente non appartenga: lo stesso fa in seguito colla minore, e colla conseguenza, cui nega assolutamente, se la maggiore o minore è stata assolutamente negata, o rispettivamente, se quella è stata distinta, e concessa per una parte è stata negata per l' altra.

Può accader qualche volta, che concedute amendue le premesse neghisi la conseguenza, e ciò avviene ove questa dalle premesse non sia legittimamente dedotta, come se alcuno dicesse. *Il legno non sente, il sasso non sente; dunque niuna cosa è sensibile.*

Può anche avvenire che tutto concedasi, affermando al medesimo tempo, che l' argomentante ha il torto, ed è quando egli conchiudesse tutt' altro da quello ch' è in

quistione. Così se uno avendo assunto di provare che l'anima non è immortale, dicesse invece: „ Quello che non esiste da se medesimo non è eterno; ma l'anima non esiste da se medesima; dunque l'anima non è eterna ", potrebbe tutto accordarglisi, e negare contuttociò che indi venga che l'anima non sia immortale.

Ma queste due cose, usando il sillogismo, non possono avvenire se non quando l'argomentante o sia del tutto ignaro dell'arte sua, o voglia espressamente abusarne, il che di troppa vergogna a lui sarebbe e nell'uno, e nell'altro caso.

All'incontro in un entimema può accadere che si conceda l'antecedente, e si neghi la conseguenza, senza che ne venga un preciso torto all'argomentante, perocchè allora intendesi di negare che vera sia la proposizion sottintesa, da cui discende la conseguenza. Così se alcun dicesse: *L'anima non esiste da se medesima, dunque non è immortale*, concesso l'antecedente si negherebbe la conseguenza, la cui falsità dipende dalla falsità della proposizion sottintesa, che *ciò che non esiste da se medesimo non sia immortale*. Chi ama però di argomentare direttamente, si guarderà dal far sì, che concedutogli l'antecedente si possa negargli la conseguenza; imperocchè potrà questo essere indizio o ch'egli non vegga, o che maliziosamente dissimuli la falsità della proposizion sottintesa: il che per qualunque verso si prenda, non gli può essere certamente di molto onore.

Noi ci siam lungamente trattenuti sul

primo argomento, perchè è quel che dà norma a tutti gli altri.

L'argomentante adunque dopo la risposta avuta del primo argomento, ne forma un secondo, cioè un secondo o sillogismo o entimema, nel qual conchiude esser vera la proposizione che gli è stata negata.

E il difendente ripetendo prima tutto questo argomento di seguito, il torna poscia a ripetere a parte a parte, concedendo o negando o distinguendo od ommettendo quel che conviene.

Così si continua, quando la questione abbia a decidersi in forma, finchè si giunga a tale, che o il difendente negar più non possa veruna delle proposizioni oppostegli, e sia costretto ad ammetterle tutte per vere, o l'argomentante non possa per verun modo più dimostrare le proposizioni negate.

Ma assai di rado o non mai la cosa or si porta a questo segno, ed invece dopo alcuni argomenti in forma, si passa a ciò che dicesi *extra formam*, ove l'argomentante dopo provata l'ultima proposizione negatagli, propone fuori di sillogismo, e con discorso continuato tutte le altre sue obbiezioni; e il difendente riassumendo prima in breve tutte le obbiezioni oppostegli, ad una ad una seguitamente si fa a discioglierle, conchiudendo per ultimo la verità della proposizione da lui difesa.

Le dispute *more accademico* sono simili in tutto alle dispute in forma, se non che dopo uno o due sillogismi o entimemi si passa subito all'*extra formam*.

CAPO III.

Della più util maniera di Disputa per accertare la verità.

Vedute le varie maniere del disputare, per dir ora della maggiore o minore opportunità di ciascuna a far che la verità chiaramente si manifesti, il qual debb'essere l'unico oggetto di ogni disputa, parmi che la migliore di tutte esser dovrebbe la forma sillogistica qualora si usasse nei debiti modi, e fosse continuata fino all'ultima conchiusione senza passare ad alcuno *extra formam*. Imperocchè essendo in questa le proposizioni tutte determinate e precise, e tutte immediatamente connesse e dipendenti l'una dall'altra, con piccol giro di argomenti si dee presto venire a termine, che l'una o l'altra parte abbia a darsi per vinta.

Ma nel modo, con cui si pratica comunemente, io oso dire, che per l'oggetto di rischiarare e accertare la verità, essa è la peggiore di tutte quante. Imperocchè passandosi per ordinario all'*extra formam* allora appunto, che si giunge al nodo della quistione, tutti gli argomenti in forma, che a ciò si premettono, non son che un inutile apparato, e una nojosa ripetizione di proposizioni, che tutte ridicono a un di presso la stessa cosa, e che chiudere si potrebbono per la più parte in una o due (1): e

---

(1) Se avendo preso, per esempio ad impugna-

non accordandosi all' argomentante che un solo *extra formam*, si toglie ad esso la facoltà di replicare, comunque possa alla sua causa divenir necessario, e si costringe a dover cedere il campo prima di esser vinto. Lo stesso dicasi delle dispute *more academico*, se non che in queste è tolta almeno l' inutil noja de' sillogismi.

---

l' immortalità dell' anima, io dirò 1. *Con niun argomento l' immortalità dell' anima può dimostrarsi; dunque una tal supposizione è falsa.* 2. *Gli argomenti che si adducono son parte intrinseci, e parte estrinseci; ma inutili sono e gli uni e gli altri; dunque con niun argomento l' immortalità dell' anima può dimostrarsi.* 3. *Incominciando dagli intrinseci: questi o sono* a priori, *o* a posteriori; *ma nè* a priori, *nè* a posteriori *dimostrasi, che l' anima sia immortale, dunque gli argomenti intrinseci sono inutili.* 4. *Gli argomenti* a priori *si cavano dalla natura stessa dell' anima; ma dalla natura dell' anima non risulta ch' ella sia immortale; dunque* a priori *ciò non si può dimostrare.* 5. *Pretendesi che l' anima di sua natura sia semplice, e da ciò ricavasi ch' ella sia immortale; ma non costa per niun modo che l' anima sia semplice; dunque nemmeno che sia immortale.* 6. *La semplicità dell' anima si deduce dalla sua facoltà di pensare: ma alla facoltà di pensare la semplicità non è punto necessaria; dunque non costa che l' anima sia semplice.* Io avrò fatto con ciò sei argomenti, ed altro non avrò detto, se non che mal s' inferisce l' immortalità dell' anima dalla sua semplicità, e questa dalla facoltà di pensare, senza averne ancora addotta nessuna pruova. Pur quante argomentazioni in forma sillogistica non vi sono, che van ridicendo allo stesso modo, o peggio ancora le stesse cose, e che chiudere si potrebbono in uno spazio ancor minore di questo!

Ma dira forse taluno, che queste dispute or non si fanno per iscoprire la verità, ma per esercitare la gioventù, e confermarla nelle verità già scoperte, o perchè ella possa dar saggio altrui di ciò che ha imparato: il che pure ammettendo, ne verrà sempre che questa forma al primo oggetto, per cui le dispute sono state istituite, dovrà riconoscersi inopportuna, e resterà ad esaminare se abbia a credersi la più opportuna al nuovo oggetto a cui è rivolta, il che faremo nella seguente appendice.

Le dispute per dialogo, o sia questo formato alla maniera che usava SOCRATE (di che molti esempj troviamo in PLATONE), cioè a forza d' interrogazioni continue, a cui l'avversario si costringa a dover rispondere di mano in mano, e rispondere strettamente; o si lasci andare più libero, come veggiamo nell' opere filosofiche di CICERONE, e come avviene comunemente nel conversare; un mezzo sarebbe pure opportunissimo a far conoscere la verità, se sperar si potesse, che in siffatti dialoghi ambe le parti osservassero esattamente le regole, che nel Capo I. abbiamo accennate, e niuna o da importune disgressioni, o da quistioni subalterne, che sorgono ad ogni tratto, non si lasciasse sviare dal proposito principale; e se le grida, e i clamori, e l' insofferenza di ascoltare l'altrui ragioni, e l' avidità di promover le proprie non facessero troppo sovente, che, non solo nulla decidere, nemmen intender si possa quel che dall'una e dall'altra parte si dice.

Resta pertanto che fra le varie maniere, che ora tengonsi nel disputare, quella che

F 5

si usa nel foro, all' oggetto di discoprire la verità abbia a dirsi la più opportuna. Imperocchè essendo libero a ciascuna delle due parti il produrre nelle prime arringhe tutte le sue ragioni senza essere interrotta, e libero nelle seconde il rispondere a tutte le obbiezioni che dall' una e dall' altra parte si posson fare; e lo stato della questione, e la preponderanza delle ragioni dall'una parte o dall' altra è facile a determinarsi. Quindi è che in tutti i giudizj, ove troppo importa di ben conoscere la verità, per darne giusta sentenza, questa maniera di disputare o in voce o per iscritto è stata generalmente adottata.

E' vero che gli artificj dell' eloquenza fanno talora anche per questo modo, che i giudici ne rimangano abbagliati, e decidano a favore di chi ha il torto; sicchè potrebbe parere, che richiamar si dovesse il sistema dell' Areopago d' Atene, ove ogni prestigio dell' arte oratoria era sbandito: ma in ogni modo non potrà ciò chiamarsi colpa del metodo, da cui questi inganni medesimi posson escludersi, come nell' Areopago; ma o della parte, che non sappia scoprire, e deludere questi inganni dell' avversario, o de' giudici che si lascino da lor sedurre.

APPENDICE

Delle Dispute private, e pubbliche per esercizio, e per esperimento della gioventù,

Siccome tutto quello, che intorno al presente argomento siamo per dire, ai Professori piuttosto è diretto, che agli Scolari; così in questa seconda edizione abbiamo stimato più opportuno il distaccarlo dal corpo dell' opera, e aggiugnerlo per maniera di appendice. Riterrem tuttavia lo stesso ordine, ch' era già nella prima, incominciando dalle private dispute che si fanno per esercizio della gioventù, e passando in appresso alle pubbliche, che si tengono perchè la gioventù dia saggio de' suoi progressi.

Delle private Dispute per esercizio della Gioventù.

Le dispute con cui si vengono esercitando i giovani nelle scuole, comechè utili esser possano in più maniere, io però dubito, se nella maniera, che più si usa, possan produrre tutto il vantaggio che si pretende.

Imperocchè io trovo ben importante, che si avvezzino i giovani a propor con chiarezza e precisione le verità di cui son persuasi, e proposte che sono in questa guisa, a saper dimostrarle esattamente; importante io veggo pure che si avvezzino a saper prontamente scoprire il vizio di un falso

argomento, che lor sia opposto, o questo vizio nascondasi nell' ambiguità o incertezza o inesattezza de' termini, in cui sta riposto il più delle volte, o si nasconda in tutt'altro; ma non veggo perchè addestrare si debbano a far questo piuttosto nella forma sillogistica, di cui usciti dalle scuole più non avranno forse a far uso in tutta la loro vita (che certo io non so in qual compagnia di gentil persone le quistioni, che nascono ogni momento, e che servono a intertenere il discorso, si trattino per sillogismi, e per *concedo*, *nego*, *distinguo*, e per *probo majorem*, o *probo minorem*), o non si debban piuttosto addestare a farlo nella maniera, di cui avranno continuamente a servirsi.

Concederò, se si vuole, esser bene che un giovane sia istruito a saper fare all' occasione un buon sillogismo, o un entimema, o un dilemma, allorchè possa giovare a troncar il nodo di una quistione, o a stringere un avversario, che cerchi uscir di proposito, e divagarsi in vane parole; chiederò anzi di più ch' egli sia ben addestrato a dar prontamente una giusta distinzione, e non già quelle del *materialiter* o *formaliter*, e del *realiter* o *virtualiter*, che una volta si applicavano a tutte le cose per tutte inviluppaple, ma quelle che servir possano a far conoscere il vero difetto di una proposizione, ove i termini o non comprendano le giuste idee che lor convengono, o sieno presi in maggiore o minore estensione di quella che porta la quistione: potrà esser utile eziandio che imparino le vere regole delle dispute in forma, e ne veg-

gano qualche esempio, perchè capitando ove queste si usano non abbiano a trovarsi nuovi, e ne sappiano dar giudizio, e sappiano ancora usarne essi medesimi ove il bisogno lo chiegga.

Ma il tenerli esercitati a disputare in forma continuamente; e a rippore in questo ogni scienza, parmi che abbia sovente a produrre assai più danno che non vantaggio.

Perocchè in 1. luogo tutto il tempo ch' essi spendono nel prepararsi, ed occuparsi, in queste dispute, è perduto per tutto il resto che frattanto potrebbono imparare. Nè vale il dire, che ciò serve a rinfrancarli in quello che hanno imparato; poichè lo stesso può meglio ottenersi o con ripetizioni frequenti, o colle dispute fatte per altro modo, le quali a prepararsi domandano minor tempo.

2. Chi tien la parte dell'argomentante dovendo prendere *secondo il rito il partito più debole*, convien che cerchi di sostenerlo a forza di prove apparenti, non potendo la verità in due proposizioni contraddittorie, come esser debbon fra loro quelle dell'argomentante, e del difendente, trovarsi che da una parte soltanto. E quindi è ch' egli s'avvezza insensibilmente ad essere sofistico, cavilloso, e falso.

3. Chi tien la parte del difendente essendo pur rito che una proposizione concessa una volta, non possa più richiamarsi nè per distinguerla, nè per negarla, e non si potendo in una catena di sillogismi prevedere sempre ove una proposizione concessa possa condurre; si avvezza a poco a po-

sul timore che l'avversario possa abusar della sua concessione, a rendersi sospettoso sopra ogni parola, a concedere il men che può, e anche questo con esitazione e con tremore, a dar mille frivole distinzioni ove non bisognano, a negar di sovente le cose ancora più manifeste; e ciò in virtù del famoso canone delle dispute in forma: *concede raro, distingue frequenter, non sæpe*.

4. Proponendosi d'ordinario in queste dispute e l'uno e l'altro dei due combattenti per suo oggetto primario, non già il cercar di scoprire la verità, ma il cercare di vincere; di quì viene che e l'uno e l'altro a questo solo diriga tutti i suoi sforzi, e colui che riesce ad abbattere l'avversario, creda poi anche di aver ragione, e se ne glorii, non riguardando s'egli abbia vinto per propria forza o per debolezza del suo nemico, e se colla verità o coll'inganno, con prove solide o con sofismi, colle ragioni o colle grida. La qual cosa dee allora principalmente avvenire, quando essi combattono fuori della presenza di chi possa reggerli nelle lor dispute, e indicarne i traviamenti e i difetti, e tenerli sul giusto sentiero. Nè è poi da dire quante massime false, e quante false conchiusioni debbano per questo modo formarsi in mente e quelli che sentonsi ringalluzziti della vittoria, e i lor compagni che li ascoltano, e che per mancanza di esatto discernimento troppo sono agevolmente inclinati a dar ragione a chi vince.

Stringendo adunque in breve il fin quì detto, a me sembra che l'esercizio a'gio-

vani più vantaggioso debba essere 1. l' occuparli nella ripetizione frequente di ciò che hanno imparato, perchè lor s' imprima altamente nell' animo, e sappiano prontamente richiamarlo e farne uso al bisogno; 2. il far loro di ogni cosa render esatta ragione, non solo perchè le apprendano fondatamente, ma perchè sappiano ancora altrui dimostrarle qualora occorra; 3. addestrarli a sapere in una quistione intralciata scoprire il vero modo, e ridurla a' minimi termini, cioè ad un entimema, o ad un sillogismo, o ad uno epicherema, 4. il propor loro frequentemente delle obbiezioni sopra le verità imparate, e ciò ora per mezzo di sillogismi, ora senza, e talvolta ancora per via di sofismi, onde s' avvezzino a sciogliere prontamente ogni difficoltà, e a saper discoprire negli argomenti o falsi, o apparenti, o men probabili il vero difetto che in lor si asconde, e il vero motivo per cui si debbono rigettare; 5. addestrarli eziandio di quando in quando a disputare fra loro, ma nella maniera che più si usa, e che più debbono imparare, mostrando loro nel tempo stesso non solamente l' ordine che tener debbono per arrivare il più presto alla giusta conchiusione, ma anche il modo che debbono usare per disputare come conviensi fra costumate persone; 6. esercirarli ancora talvolta a qualche disputa in forma sillogistica, ma piuttosto affinchè sappiano in che consista, che per formarsene un' occupazione costante.

Delle pubbliche dispute per esperimento della gioventù.

Come nelle private dispute, così anche in quelle che fannosi onde i giovani diano pubblico saggio di ciò che hanno imparato, io non saprei se il comun metodo fosse il più convenevole. Io veggo, che tre o quattro quistioni si scelgono tutto al più: che su queste si tengono esercitati per lungo tempo, e intanto abbandonano e spesso anche dimentican tutto il resto: che sovente chi li esercita è pur costretto a preparar per esteso le varie risposte, che dar si possono sulle proposte materie alle varie obbiezioni; sicchè tutto il merito del difendente ad altro poi non riducesi che ad impararle materialmente a memoria.

Lodasi nel difendente la prontezza pel ripetere gli argomenti, e nel dare a tempo le opportune *distinzioni*; ma anche in questo ognun sa che il merito è *ben ambiguo*; ed io ho pur udito favellarsi d'un tale, che in ciò ottenne una volta grandissima lode appunto perchè incapace a meritarsene d'alcuna sorta. Era questi di così corto talento, che dovendo pur fare una di cotali funzioni, il suo Lettore non sol non fidandosi ch'egli potesse alcun argomento ripetere all'improvviso, ma che nemmeno il potesse ripetere se non imparato assai tempo prima, e ben fitto nella memoria, dovette prendere il partito di preparare egli stesso più mesi innanzi tutti gli argomenti, e farglieli studiare uno a uno con incredibile pazienza, e avvicinandosi il tem-

po della funzione pregare gli amici, che avea scelti ad argomentare, non già di comunicargli quegli argomenti onde volevan servirsi, il che non è cosa rara, ma di prendere essi medesimi gli argomenti ch'egli loro forniva, e mandarseli eglino a memoria, il che è delle più rare cose che sieno mai state. Or che n'avvenne? Contenti del senso gli argomentanti non seppero poi obbligarsi anche alla materialità delle parole. Il buon difendente, che per cosa alcuna del mondo non avrebbe alle sue parole pur tolto un capello, ripeteva ogni argomento esattamente riguardo al senso, ma con parole affatto diverse, vale a dire, con quelle ch'egli si era messe già da tanto tempo a memoria. Gli uditori, che nulla sapendo della faccenda il vedeano rilevare sì francamente ogni argomento, ed esporlo in diversi termini, ne faceano le meraviglie, e tutto il circolo sonò d'altissimi plausi: mentre il buon giovane *stavasi tutto umile in tanta gloria*, ben sapendo quanto egli sì fatti plausi si meritasse.

Come può avvenire per questo modo, che il maggior pappagallo faccia la più nobil comparsa; così può anche succedere per lo contrario, che un giovane di vero merito, il qual non voglia giovarsi di così fatti artificj, resti confuso, e svergognato: e poco mancò che questo appunto non accadesse ad uno, che certamente avea studiate le cose sue con vero impegno. Fra le altre tesi aveva egli preso a difendere quella di BOERHAAVE, che allor correva comunemente tra i Fisici, dell'equabile diffusione del fuoco secondo gli spazj. L'espe-

mento da cui dedusse BOERHAAVE questa sua opinione, siccome è noto, egli è quello che posti in una camera varj corpi d'egual volume e figura, ma di diversa sostanza e densità, un di legno, un di ferro, un di sasso ec. e sospeso in mezzo ad essi un termometro, dopo alcun tempo sicchè il fuoco tra loro si possa equabilmente distribuire, accostando a ciascun di essi il termometro, egli non fa alcun movimento: indizio, diceva egli, che questi corpi sebben di varia densità, pur tutti essendo d'egual volume, aveano concepito un egual grado di fuoco. Ora prese l'argomentante ad impugnare la conseguenza medesima, che BOERHAAVE avea dedotta dal suo esperimento, e che formava tutta la base di questa tesi, dicendo che questo esperimento provava bene, che ogni corpo si era presa la porzione di fuoco che conveniva alla sua natura, ma non che questa porzione dovesse in tutti essere eguale; imperocchè se al ferro per esempio convengon dodici gradi, dieci al mercurio, otto al sasso, e sei al legno, la quantità di fuoco sarà diversissima in tutti quanti, ma avendo ognuno sol quella che gli conviene, accostando loro il termometro non vi sarà alcuna ragione nè che il mercurio debba lor cederne alcuna parte del proprio, nè che alcuna parte dal loro ne debbano essi cedere al mercurio, e questo nel termometro si starà immobile. Sentì il difendente tutta la forza dell'argomento, a cui non poteva essere preparato, e che pur non ammette risposta; e buon per lui ch'essendogli stato opposto per ultimo, ed *extra formam*, e avendo perciò avuto cam-

po larghissimo di diffondersi nel rispondere agli altri proposti prima, venuto a quest' ultimo potè passarsela coll'allegar vari esempi de' segni, che prontamente dà il termometro ogni volta che in vari corpi si trovi diverso grado di fuoco, e quindi conchiudere, che altrettanto pure avvertebbe se in que' corpi accennati nell' esperimento il fuoco fosse diverso; col qual mezzo potè coprire la debolezza della risposta in maniera, che niuno mostrò d'avvedersene. Se ciò non era, o se l'argomento gli veniva opposto dal bel principio, egli correva gran rischio, e certamente senza sua colpa, di rimanere interdetto.

La colpa è in ciò del metodo stesso. Imperocchè come mai si può egli pretendere da un giovane, che debba esser pronto a ribattere su due piedi qualunque opposizione non preveduta, che possa venirgli fatta d' altrui? Qual è degli uomini più consumati, che senza taccia di temerità osasse d' esporsi in pubblico a rispondere d'improvviso, e non sopra di tre o quattro, ma anche sopra una sola tesi (massimamente ove sia di soggetto non certo, ma solamente probabile) a qualunque obbiezione altri possa o trovare o immaginare ed egli non prevedere?

Io credo adunque, che e per onore dei giovani, e per lor maggiore vantaggio assai meglio verrebbe il tenere in tutte sì fatte prove quel metodo stesso, che pur si tiene e nella Geografia, e nella Cronologia, e nella Storia, e nelle Matematiche: vale a dire che esposte le materie, a cui avessero atteso, sopra di queste venissero inter-

rogati, e richiesti a dar esatta ragione di ciò che avessero imparato, ch' è quel solo che può da lor ricercarsi. Per questo modo 1. non sopra a tre o quattro cose soltanto, ma sopra a molte, ed anche a tutte quelle che sono state loro insegnate, potrebbono prepararsi, e questa ripetizione di tutte le cose non è da dire quanto sarebbe giovevole; 2. il vero merito di ciascuno apparirebbe più chiaramente, e minor luogo rimarrebbe all'impostura, a cui certamente non so quanto utile esser possa l'avvezzar sì per tempo la Gioventù; 3. come gran parte sarebbe tolta dell' improba fatica, a cui sono or condannati quelli che debbon disporli a siffatte prove, così gran parte sarebbe pure scemata di quella noja che sentono comunemente quelli che debbono per alcun titolo intervenirvi, ed ove si trattasse di cose utili, ed importanti per se medesime, alla noja pure sottentrerebbe il piacere.

Ma io non fo che esporre una mia opinione; altri vedranno quello che possa più convenire.

SEZIONE VI.

Del metodo

L'ordine, e la maniera di fare qualunque cosa è ciò che generalmente chiamasi *metodo*; il perchè vi ha il metodo di studiare, il metodo d' imparare, il metodo di ricercare la verità, e il metodo d' insegnar-

la. In prima origine però altro per *metodo* non s'intendeva, se non l'ordine, e la maniera d'insegnare alcuna cosa ad altrui.

Ma per insegnare ad altrui alcuna cosa due metodi principalmente tener si possono, uno de' quali si chiama *sintetico*, e l'altro *analitico*.

Il *metodo sintetico* incomincia dalle cose generali per discendere alle particolari, l'*analitico* all'incontro prende il suo principio dalle particolari per quindi salire alle generali.

Dell'uno e dell'altro metodo noi direm prima alcuna cosa separatamente; indi vedremo quale dei due sembri essere da preferirsi.

CAPO I.

Del metodo sintetico.

Il *metodo sintetico* è quel che è stato particolarmente adottato dagli antichi Geometri, e singolarmente da Euclide; nè si può meglio spiegarlo, che mostrando in qual guisa è stato da lor praticato.

Or Euclide incomincia dalle *definizioni* di tutti que' termini, di cui ne' primi sei libri de' suoi elementi, contenenti la Geometria piana, aveva poscia a servirsi, cioè del punto, della linea, della superficie, del piano, degli angoli, delle figure ec.

A queste seguono i *postulati*, cioè le domande intorno a quelle cose, che facilissimamente si posson fare, come dall'uno all'altro punto condurre una linea retta, prolungare una retta data, da qualunque centro a qualunque intervallo descrivere un circolo.

Vengono appresso gli *assiomi*, cioè alcune verità generali, e per se manifeste, come che il tutto è maggior di qualunque delle sue parti; che se a quantità eguali si aggiungono, o si tolgono altre quantità eguali, i risultati riescono eguali; che se due quantità sono eguali ad una terza, son pure eguali fra loro ec. (sebben quest' ultimo abbiam veduto nella Parte I. pag. 106, ch'è piuttosto da mettersi fra i teoremi, che fra gli assiomi).

Succedono i *teoremi*, e i *problemi*, cioè le proposizioni particolari che provansi per mezzo delle generali, e l'una per mezzo dell'altra, e in ogni teorema si propone innanzi quello che vuol dimostrarsi, indi si soggiunge la dimostrazione, in ogni problema prima proponesi quello che si vuol fare, poi s' insegna la maniera di farlo, e in seguito si dimostra, ch'egli è ben fatto.

Dai teoremi, e dai problemi cavansi le conseguenze che ne discendono naturalmente; e che chiamansi *corollarj*; e se qualche cosa ad un teorema, o ad un problema occorre d' aggiugnere o per rischiararlo vie maggiormente, o per farne qualche utile applicazione, questo si mette in seguito ai corollarj sotto al nome di *scolio*.

Che se in un qualche teorema o problema sia d' uopo far uso di alcuna proposizione non manifesta per se, e non dimostrata innanzi, questa gli si premette col nome di *lemma*.

Ecco l' ordine che tener sogliono i Geometri, e che alcuni, specialmente CRISTIANO WOLFIO, hanno voluto pur trasportare nelle altre scienze.

Da questo appare, che l'ordine sintetico generalmente parlando è l'ordine stesso del sillogismo, in cui s'incomincia da una proposizione universale, per venir quindi ad una particolare o singolare, e cavarne poscia la conseguenza.

Ma in questo metodo è necessario in primo luogo, che esatte sieno le definizioni, e le divisioni, che si premettono: e perciò di queste incominceremo a parlare avanti di passare alle altre parti.

Articolo I.

Della definizione.

La *definizione* si dice comunemente essere una proposizione, con cui si spiega o ciò che una cosa è, o ciò che intendesi pel significato di un nome; epperò distinguonsi *definizioni di cosa*, e *definizioni di nome*, che pur si chiamano *definizioni reali*, e *definizioni nominali*.

Propriamente per altro tutte le definizioni son nominali; imperocchè essendo a noi ignota la natura intima delle cose, non possiamo colle nostre definizioni spiegare ciò che le cose sono in se stesse, ma solamente ciò che intendiamo d'esprimere coi loro nomi. E chi è infatti che possa dire che cosa sia l'oro, o l'argento in se medesimo? S'io dirò che l'*oro è un metallo pesantissimo, giallo, duttile, malleabile* ec. io non dirò altro, se non che col nome di *oro* intendo una sostanza, che ha queste proprietà; ma non conoscendo io stesso nè tutte le possibili proprietà dell'oro, nè la sua in-

tima essenza, non potrò certameute farle conoscere ad altrui. Ciò dicasi molto più s' io parlerò non di un pezzo d' oro determinato e individuo, ma dell' oro in genere, e molto più ancora se parlerò non delle sostanze, ma degli enti morali, come di virtù o di vizio, d' arte o di scienza. Imperocchè non esistendo fuori di noi nè i generi nè le specie, ma essendo semplici le nostre collezioni d' idee, come son pure le nozioni degli enti morali, coi nomi universali di *oro* o d' *argento*, e coi nomi astratti di *arte* o *scienza*, altro noi non possiamo voler esprimere, se non le collezioni d' idee che abbiamo annesse a questi nomi, e per conseguenza le loro definizioni non posson essere che nominali.

La lite fierissima, che nacque fra i Peripatetici intorno alle definizioni di cosa, e di nome, ebbe origine da questo, ch' essi voler realizzare le loro astrazioni, e supporre che veramente fuor di loro esistessero le nature universali, le ferme sostanziali, i generi, le specie, l' essenze, come esistevano nella lor mente.

Nondimeno, come osserva l' Autore dell' *Arte di pensare* (Part. I. Cap. 12.), la distinzione delle definizioni di nome, e di cosa in qualche modo può ritenersi, intendendo per *definizione di nome* o *nominale* la spiegazione del senso che uno particolarmente applica a un dato termine, e per *definizione di cosa* o *reale* la spiegazione di quello, che vi si applica comunemente.

In questo senso le definizioni di nome non hanno luogo, se non allor quando o per esprimere una cosa nuova introdurre si deb-

debba un nuovo nome, o vogliasi ad un nome antico applicare un significato particolare, diverso dal comune: il che però dee farsi con molto riserbo, e allor soltanto che possa giovare a fissare ai nomi vaghi e indeterminati un senso determinato e preciso.

Ma nominale o reale che sia la definizione, per esser buona ella dee avere tre condizioni: I. Deve esser *chiara* in maniera da far concepire agli altri una chiara e distinta idea della cosa, che si definisce: così *l'ecclisse lunare* potrà definirsi: *Un oscuramento della luna prodotto dall'ombra della terra, che s'incontri in una medesima lineâ fra la luna ed il sole*.

Viziose per questo conto sono in 1. luogo tutte le definizioni, ove s'introducono termini, che non presentino idee chiare. Tale era la definizione, che Aristotele dava del moto chiamandolo: *L'atto di un essere in potenza in quanto è in potenza*, perocchè niuno certamente da queste parole concepirà meglio di prima che cosa sia il moto. Tali egualmente erano le definizioni ch'egli dava del secco, e dell'umido, del caldo, e del freddo ec. E tale è ancor la definizione, che diede Platone della linea retta, dicendo egli esser quella, in cui i punti estremi adombrano, o coprono tutti gl'intermedj, perocchè niun certamente saprà concepire in qual guisa un punto, che non ha parti, possa adombrare, o coprire altri punti che pur non han parti.

Viziose in 2. luogo per questo conto son le definizioni, ove la cosa definita entra nella definizione medesima, come è quella

che della linea retta ha dato EUCLIDE, dicendo, ch' ella giace egualmente fra i suoi termini, ove altro non si può intendere se non che tutti i suoi punti son posti in dirittura fra i due termini, ch' è poi quanto dire che la linea retta è la linea retta: e tale è anche la definizion d'ARCHIMEDE, che la linea retta è la più breve che possa condursi fra due dati punti; poichè per misurarla convien servirsi d' un' altra linea retta, sicchè è come dire che la linea retta è quella, che misurata con una linea retta si trova essere la più breve fra due dati punti.

Difettose in 3. luogo per questo conto son quasi tutte le definizioni puramente negative, in cui si dice quel che la cosa non è, senza dire quel ch' ella sia, come chi definisse la Logica un' arte che non tratta delle malattie, nè della guerra, senza poi dir di che tratti. Convien però eccettuare que' casi, in cui la negazione di una cosa porti necessariamente l' affermazione d' un' altra, come dicendo che *semplice è ciò che non è composto di parti*; poichè negando in esso la moltiplicità delle parti, ne viene per conseguenza l' affermazione dell' unità rigorosa.

II. La definizione dev' essere *esatta e precisa*, cioè dee convenire a tutta la cosa definita, e convenire a lei sola. Quindi mal si definirebbe il triangolo: Una figura

---

(1) Vedremo nell' Ontologia una miglior definizione, che ne ha dato l' Ab. VENINI ne' suoi elementi di Geometria.

di tre lati, e tre angoli eguali, perchè ciò non conviene a tutti i triangoli; e male definirebbesi il quadrato una figura di quattro lati fra loro eguali, poichè ciò conviene ánche ai rombi. La prima pecca per eccesso aggiungendo più caratteri di quelli che convengono a' triangoli in generi; e la seconda per difetto non esprimendo tutti quelli, che convengono ai quadrati.

III. La definizione debb'essere *convertibile*, o reciproca colla cosa definita, cioè dee potersi in tutti i casi sostituire al nome della cosa medesima. Così dicendo che il triangolo è una figura composta di tre angoli, e di tre lati, potrà anche dirsi al rovescio, che ogni figura composta di tre angoli, e di tre lati è un triangolo: ma chi dicesse che il quadrato è una figura composta di quattro lati eguali, non potrà già dire al contrario, che ogni figura composta di quattro lati uguali sia un quadrato.

Si noti però, che l'essere convertibile è ben un carattere necessario alla definizione ma non bastante, ossia che ogni buona definizione dee ben essere convertibile, ma che non ogni definizione convertibile è buona. Avendo definito il triangolo una figura di tre lati, e tre angoli eguali, io potrò dire al rovescio, che ogni figura di tre lati, e tre angoli eguali è un triangolo; ma non ne verrà, che la mia definizione sia giusta. Tutte quelle che peccano per eccesso son convertibili a questo modo, ma non lascian perciò di essere viziose.

Perchè poi la definizione abbia le tre accennate condizioni Cicerone insegna (*De Par.* Cap. 12.) ch'ella deve esser composta

del *genere prossimo*, e dell' *ultima differenza*, vale a dire, ch'ella deve indicare il genere, o la specie prossima a cui la cosa appartiene, e la differenza che la distingue da tutte le altre del medesimo genere, o della medesima specie. Quindi *l'Uomo* ben si definirà *un animale ragionevole*, perchè è contenuto prossimamente nel genere degli animali, e la ragione il distingue da tutti gli altri di questo genere, ma assai mal si definirebbe *un vivente ragionevole*, perchè la classe de' viventi è troppo generica e abbraccia ancora i puri spiriti, e mal definivasi da PLATONE *un animale a due piedi e senza piume*, poichè questa differenza non lo distingue abbastanza dagli altri animali, che o naturalmente son senza piume e camminano a due piedi, come gli urangotani, o tali si posson render per arte, come fece DIOGENE il Cinico per beffarsi di lui, allorchè gettatogli innanzi un pollo vivo, e spiumato: *Ecco*, gli disse, *l'Uom di Platone*,

Dalla natura medesima della definizione appare abbastanza, che le nozioni, e l'idee semplici non si possono definire. Imperocchè la definizione propriamente consiste nell' esprimere le varie nozioni e idee semplici, che si comprendono sotto una nozione o idea composta, il che certamente non si può fare quando sia semplice la stessa nozione o idea di cui si tratta.

Vi son nondimeno varj mezzi, con cui poterne a un' occasione, se non definire, almeno dare ad intendere queste ancora. Il 1. è quel di mostrare gli oggetti medesimi, da cui ci vengono siffatte idee, e no-

zioni; così diremo per esempio, che *verde* chiamasi il colore dell'erba, e *rosso* quello del sangue; 2. è d'indicare i mezzi con cui s'acquistano; così diremo, che *suoni* si chiamano le sensazioni, che abbiam per l'udito; il 3. è di escludere tutto ciò che ad esse non appartiene; così il *punto* si dice una cosa indivisibile, o una cosa, che non ha veruna dimensione, cioè nè lunghezza, nè larghezza, nè profondità, sebbene assai meglio si farà intendere che cosa sia il punto, quando invece di queste nozioni puramente negative, si cercherà di darne una positiva, dicendo che il punto è ciò che forma l'estremità d'una linea, allorchè in questa estremità si considera il puro termine, senza considerarla come parte della linea stessa.

Articolo II.

Della divisione.

Allorchè il soggetto che dee trattarsi contiene più parti, è necessario separarle, affinchè possa darsi e del soggetto medesimo, e delle sue parti un'idea chiara, e distinta.

Questa divisione può farsi in cinque maniere. La 1. è quando un soggetto particolare si divide nelle parti di cui è composto: così l'*anno* dividesi nelle sue stagioni, un *regno* nelle sue provincie.

La 2. è quando un genere si divide nelle specie che in se contiene, come le *so-*

stanze in corpi e spiriti, gli *animali* in uomini e bruti.

La 3. è quando invece d' indicare il nome delle specie, s' indican le lor differenze, come: *Ogni sostanza è semplice, o composta; ogni animale è ragionevole o irragionevole.*

La 4. allorchè si accennano gli accidenti opposti, a cui possono andar soggette, come: *Ogni corpo è in moto o in quite.*

La 5. allorchè una qualità o un accidente si divide ne' varj soggetti, a cui può appartenere, come allorchè distinguonsi i *mali* in pubblici, e privati; i *piaceri* in fisici, e morali, ossia in piaceri del corpo, e piaceri dell' animo.

Spesso anche delle parti di una divisione si fanno altre suddivisioni; così l' *idee* dividonsi in chiare e oscure; le *chiare* in distinte e confuse; le *distinte* in complete ed incomplete; le *complete* in adequate ed inadequate.

Le regole di una buona divisione sono:

I. Ch' ella sia *completa*, cioè che le parti della divisione abbraccino tutta l' estensione del soggetto che si divide. Così completa sarà la divisione de' *numeri* in pari e dispari; delle *sostanze* in semplici e composte. All' incontro mal si dividerebbono gli *uomini* in virtuosi, e viziosi, perocchè molti non son nè l' uno nè l' altro.

II. I membri della divisione debbon essere *opposti*, ed escludersi vicendevolmente, come pari e dispari; composto e semplice.

Quindi mal si dividerebbero i *paralellogrammi* in rettangoli, obliquangoli, qua-

drati, e rombi, perchè nei rettangoli si contengono anche i quadrati, e negli obliquangoli i rombi.

III, Le parti della divisione esser debbono *determinate e precise*, non vaghe e indeterminate; onde ridicolo si farebbe chi dividesse le *linee* in lunghe e corte, o gli *uomini* in grandi e piccoli.

IV. La divisione deve esser *breve* il più ch'è possibile, onde le parti si possano rilevar facilmente. Il perchè mal farebbe chi dividesse le *bestie* in cani, gatti, cavalli, pecore, capre, leoni, orsi, lupi, aquile ec. La prima divisione dee abbracciare soltanto le parti più generali, poi ciascuna parte suddividersi nelle sue specie minori; e queste nelle loro varietà.

Nè è già da tenersi perciò scrupolosamente la regola ;di Ramo volle prescrivere, cioè che ogni divisione, e suddivisione debba esser composta di sole due parti, e che queste debbano sempre andar tutte processionalmente due a due; ond'è poi che invece di dividere la quantità estesa, come fan gli altri, in linea, superficie, e solido, egli diceva prima che *magnitudo est linea, vel lineatum*, poi che *lineatum est superficies, vel solidum*. Le parti posson essere e tre e quattro, e anche più, purchè non sieno più di quel che bisogna; nè alcun certamente vorrà riprenderci, se divideremo la terra in quattro parti, Europa, Asia, Africa, e America, o l'anno in quattro stagioni, e ciascuna di queste in tre mesi.

ARTICOLO III.

Degli Assiomi, Postulati, Teoremi, Problemi ec.

Non tutti i *trattati* possono esigere dei *Postulati*, poichè non in tutti fa bisogno di chiedere che s' abbia a far qualche cosa; ma tutti possono ammettere degli *assiomi*, cioè delle verità fondamentali, e per se manifeste.

A due cose però convien riguardare negli *assiomi*; 1. che la lor verità si conosca immediatamente senza bisogno di dimostrazione; 2. che quando son tali, non si prenda l' inutil briga di dimostrarli.

Del primo carattere, cioè dell' immediata evidenza, mancano i seguenti assiomi di EUCLIDE, 1. che due rette tagliate da una terza se faranno dalla medesima parte due angoli interni minori di due retti, prolungate da quella parte verranno ad incontrarsi; 2. che due rette non comprendono spazio; 3. che due rette non possono avere un comune segmento: i quali assiomi han tutti bisogno di dimostrazione, massimamente posta la cattiva definizione ch' egli ha dato della linea retta. Di questa evidenza mancano pure i due assiomi stabiliti dall' Autore dell' *Arte di pensare* (Part. IV. Art. 7.) 1. che tutto ciò ch' è compreso nell' idea chiara e distinta di una cosa, possa di lei affermarsi con verità, il che abbiam anzi veduto nella Parte I. (pag. 112.) che può sovente esser falso; 2. che niun corpo possa moverne un altro, se non è mosso egli

stesso; il che quando un corpo in quiete attrae o respinge un altro, non si vede certamente che si verifichi.

Alla seconda condizione ha mancato Wolfio, il quale ha voluto affannarsi fin anche a dimostrare che il tutto non può esser minore d'una sua parte; e l'ha fatto in modo, che quasi farebbe dubitare di questa evidentissima verità, se dubitare se ne potesse.

I *teoremi* voglion esser proposti chiarissimamente e rigorosamente dimostrato per mezzo delle definizioni, degli assiomi, e delle altre verità già dimostrate ne' teoremi precedenti, o per mezzo delle condizioni, che ne' teoremi medesimi si suppongono, e della loro costruzione.

Ma le dimostrazioni posson essere o dirette o indirette; *dirette* quando fanno veder le ragioni, per cui la cosa è realmente qual si asserisce; *indirette* quando provan soltanto che seguirebbe un assurdo, se la cosa non fosse tale. Or ogni qualvolta usar si possano le dimostrazioni dirette, queste si debbono prescegliere, come quelle che oltre alla certezza portano ancor l'evidenza (V. Parte I. pag. 113.), ed oltre al convincere l'intelletto sanno anche illuminarlo ed istruirlo; nel che non è forse stato sempre Euclide abbastanza avvertito, perocchè ha usato sovente le dimostrazioni indirette, ove le dirette poteano in loro vece adoprarsi.

Nei *problemi* è da procurare che la soluzione sia facile e semplice quanto è possibile, e che sia anch'essa dimostrata esattamente.

I *corolarj* cavar non si debbono da' teoremi, e da' problemi, qualora non ne discendano spontaneamente, e ne sian conseguenze immediate, e chiarissime: altrimenti se dee aggiugnere la dimostrazione.

Gli *scolj* sono utilissimi quando accennino qualche opportuna applicazione de' teoremi, e de' problemi; o quando contengano alcuna erudizione importante: ma saran viziosi qualora sopraccarichin l'opera inutilmente.

E' poi da cercare, che tutte queste proposizioni sieno disposte nel miglior ordine; che le materie sieno opportunamente distribuite e connesse fra loro; che dalle cose più facili e più semplici si vada gradatamente alle più difficili e più composte: la qual prerogativa non hanno del tutto gli Elementi d'EUCLIDE, il quale comincia dalla costruzione di un triangolo equilatero, per venir quindi a insegnare come s'abbia a tirare una retta eguale ad un' altra, e come date due rette ineguali s'abbia dalla maggiore a levare una porzione eguale alla minore.

CAPO II.

Del metodo analitico.

Il *metodo analitico*, ch'è detto ancora *metodo d'invenzione*, serba un ordine quasi del tutto opposto al sintetico. Imperocchè dove questo incomincia dal premettere i principj generali, da cui intende di cavar poscia le conseguenze particolari; quello all'incontro incomincia dall'esame delle co-

se particolari per farsi strada di mano in mano alle generali ; ed ove nel sintetico tutto è definito, e diviso, e distribuito in teoremi, e problemi, e corollarj ec., nell' analitico per lo contrario quasi niuna definizione o divisione si adopera, e niuna menzione vi si fa di teoremi, nè di problemi, o di corollarj; ma tutto è seguito e continuato, e tutto nasce, e si sviluppa di mano in mano dall'analisi dell' idee, che prendonsi a considerare.

In luogo adunque di premettere i nomi delle cose di cui vuolsi trattare, e definirli, in questo metodo comunemente si accennan prima le nozioni, e idee semplici da cui nascono le nozioni e idee composte, e loro poscia soggiungesi il nome. Così volendo analiticamente trattare delle *operazioni dell' animo*, s' incomincierà per esempio dal dire, che quando gli oggetti esterni fanno alcuna impressione sopra di noi, movono certi filamenti, che dal cervello propagansi alle parti esterne del corpo, le quali si dicon *sensi*; che questi filamenti, chiamati *nervi*, portano l' impresso moto al cervello; che questo movimento per ignota maniera si comunica all' anima; e che l' atto, in cui l' anima se n' accorge, è quel che chiamasi *sensazione*. Si seguirà dicendo, che quando l' anima ha presenti al tempo stesso più sensazioni, ora a questa ora a quella si applica più particolarmente, e più intensamente, e che quest' atto è ciò che dicesi *attenzione*: e così del resto.

In luogo delle divisioni si enumeran le parti di cui il tutto è composto, e quindi si soggiugne il nome di tutto. Così vo-

lendo parlare degli oggetti terrestri s'incomincierà a dire, che alcuni di questi sono forniti di organizzazione, di moto spontaneo, e di sensibilità, come l'uomo, il cane, la pecora, il bue; che altri sono forniti di organizzazione soltanto senza moto spontaneo, nè sensibilità, come gli alberi, l'erbe, le biade, i legumi; che altri in fine son privi e dell'organizzazione, e del moto spontaneo, e della sensibilità, come le pietre, le terre, i sali, i metalli. Si soggiugnerà quindi, che i primi chiamansi *animali*, i secondi *vegetabili*, i terzi *minerali*, e che tutti insieme si denominano *i tre regni della natura*.

Nelle prove che si arrecano è rarissimo che facciasi uso del *sillogismo*; e dove ciò occorra, la proposizione particolare, o la minore è sempre quella che si premette. Quindi volendo provare che alla pianta, la quale è chiamata volgarmente *sensitiva*, non dee attribuirsi una vera sensibilità, incomincierà a dirsi, che questa pianta ha tutti i caratteri, che convengono ad sua semplice vegetabile, indi, che a niun vegetabile si è veduta mai convenire la facoltà di sentire; perciò che a questa pure dee negarsi, e che il ritiramento delle sue foglie, quand'è toccata, dee attribuirsi ad una semplice, e meccanica irritazione da ciò prodotta nelle sue fibre.

Più spesso vi si fa uso dell'*induzione*, e del *sorite*. Così le qualità che convengono alle classi generali, come agli alberi o agli animali, ricavansi per *induzione* dall'indicare le specie particolari, o gl'individui, in cui le dette qualità si riscontrano. Così

volendo provare l'immortalità dell'anima si comincierà ad osservare colle regole del *sorite* (V. pag. 76.), che l'anima pensa; indi si mostrerà, che la sostanza pensante deve esser semplice; quindi che un esser semplice per sua natura è indivisibile perchè non ha parti; poscia ch' essendo indivisibile deve esser anche incorruttibile, perchè la corruzione nasce dalla division delle parti; dal che finalmente si ricaverà che l' anima essendo di sua natura incorruttibile, sarà anche di sua natura immortale.

Un' avvertenza poi necessarissima nell' usar questo metodo si è che le analisi che si fanno sien tutte esatte e complete. Se nel dare la nozione di un termine alcuna idea vi si tralascia; se nell' enumerare le parti, di cui un tutto è composto, alcuna se ne dimentica; se nel formare un' induzione non si accenna un sufficiente numero di specie o d' individui, a cui convenga quell' attributo, che a tutto il genere, o a tutta la specie vuolsi applicare; se nelle deduzioni concatenare fra loro ossia nel sorite non sono tutte le proposizioni o per se evidenti, o ben dimostrate; tutte le analisi andranno a terra da se medesime, e nulla per esse potrà conchiudersi.

CAPO III.

Confronto dei due Metodi sintetico, e analitico.

Era massima presso gli antichi, che il metodo analitico servir dovesse soltanto per

ritrovare la verità, ma che a proporla e dimostrarla usar si dovesse il sintetico.

L'Abate di Condillac si è mosso fortemente contro di questa massima, asserendo in più luoghi delle sue opere, *che il metodo analitico è l'unico e vero metodo non solo per discoprire la verità, ma ancora per insegnarla ad altrui. Questo è il sol mezzo*, diceva egli, *per andare ai veri principj delle cose, per darne giuste ed esatte idee, per farne vedere la vicendevole connessione, e reciproca dipendenza, per trarne giuste ed esatte conchiusioni.*

Benchè però questi pregi del metodo analitico sembrino incontrastabili, io vorrei tuttavia che avanti di decidere quale dei due abbiasi a preferire, si facesse una distinzione, e della qualità delle materie che hanno a trattarsi, e delle persone, a cui le opere sono indirizzate.

In quelle opere, ove le cose trattar si vogliono a fondo, e che son dirette a persone già avvezze al meditare, e già informate almeno in parte delle materie, che si trattano, io non trovo assolutamente miglior metodo dell'analitico. Questo solo può introdorre all'intima e vera cognizione delle cose, solo può veramente svilupparle ne' loro principj; e procedendo esso coll' ordine medesimo dell'invenzione, un' illusione gratissima fa poi ancora a chi legge, o ascolta; che le verità pare che si svolgano sott' occhio da se medesime, o che noi stessi le venghiamo di mano in mano scoprendo piuttosto che impararle da altri.

Ma nelle opere, ove s' intende di dar soltanto una leggiera notizia delle cose, co-

me son tutti i compendj, o che son destinate a persone ancor ignare di quel che si tratta, o non molto ancora assuefatte al meditare, come avviene nella più parte dei primi libri elementari, io dubito se il metodo analitico rigorosamente adoperato abbia a dirsi il più opportuno: nel 1. caso perchè l' analisi non può esser perfetta, e mi par meglio non farla, che farla imperfettamente; nel 2. perchè temo che i principianti, specialmente se giovani, e peggio ancor se fanciulli, possano intenderlo bastantemente.

Certo è che chi molto non è avvezzo al riflettere, difficilmente può tener dietro ad una lunga serie di deduzioni analitiche, le quali spesse volte son tali, che non si prevede ove debban condurre, finchè non s' è giunto al termine; e dove poi se il filo si rompe, accade quello che avvien delle perle, che vanno tutte disperse.

Io credo pertanto che il miglior metodo per gli elementi debba essere un composto dell' uno, e dell' altro.

Il metter innanzi una selva di definizioni, di postulati, di assiomi, siccome fanno i sintetici, parmi certo un caricare innanzi tempo la memoria di un ammasso di nomi, e di cose sconnesse, le quali per la loro medesima sconnessione sono tanto più difficili a ritenersi, e sono più nojosissime ad impararsi, perchè non si vede ancora a qual uso sieno dirette. Parimente il dividere, e suddividere il tutto fin da principio in mille parti, e, come dicea Seneca, ridurle in polvere, sembrami un mezzo più atto a confonderle, che a rischiararle.

Ma il cominciare da una general definizione della cosa di cui si tratta; il dividerla quindi nelle sue parti principali; in seguito venendo a ciascuna parte, di questa pure premettere la definizione, e soggiungere dove occorra la suddivisione delle parti minori di cui anch' essa è composta, parmi dover essere un mezzo assai migliore per dare ad un principiante una chiara idea delle cose, che non l'introdurlo di slancio coll'analisi in un paese incognito, e quivi guidarlo per lunghi sentieri, de' quali non vegga il termine, o che pur non sappia dove conducano.

Per altri due motivi io credo poi doversi preferire nelle cose elementari un' esatta definizione all' artificio dell' analisi: 1. perchè in un principiante all' udire o leggere un nuovo nome l'attenzione resta assai meglio determinata dalla curiosità a cercar di sapere qual sia il significato di questo nome, di quello che il sia quando egli vede prima coll'analisi presentarsi dell' idee, che ancor non sa dove vadano a terminare, e poi sente in ultimo pronunziarsene il nome: 2. perchè è assai più facile il ritenere a memoria una definizione, che un' analisi. Se io gli dirò, che la *volontà* è la facoltà che ha l' anima di determinarsi ad abbracciare, o fuggire una cosa, e fra due cose proposte a sceglier l' una piuttosto che l' altra; interrogato che cosa sia la volontà, o udendo anche soltanto pronunziar questo nome, facilmente egli potrà rispondere ad altri, o a se medesimo che cosa ella sia, ripetendone la definizione. Ma se dirò invece. L' esperienza e l' intimo senso ci mo-

strano continuamente, che quando ci vien proposta alcuna cosa, noi abbiamo in noi medesimi la facoltà di abbracciarla, o di fuggirla; e se due cose ci vengon proposte al medesimo tempo, abbiamo pure la facoltà di scegliere l'una piuttosto che l'altra, or questa facolta è quella che chiamasi *volontà*: non so, se un principiante, il quale pur abbia e studiata, e ben compresa quest'analisi, interrogato che cosa sia la volontà, potrà rispondere sì prontamente come chi n'ha studiata la definizione. Imperocchè la memoria richiama le idee coll' ordine istesso con cui si sono imparate, non già coll'ordine inverso, del che ognuno potrà chiarirsi, provando s'egli saprà ripetere per esempio con eguale facilità nell'ordine inverso come nell'ordin diretto il famoso verso di VIRGILIO:

Discite justitiam moniti, & non temnere Divos.

Anche rispetto alla divisione un principiante assai più facilmente può rilevare in quante parti una materia si divide, udendo nominar prima il tutto; e poi le parti, che udendo prima nominare le parti, e poi il tutto. Così meglio rileverà quante sieno le *facoltà dell' anima* udendo che sono cinque; 1 di sentire; 2 di riflettere; 3 di ricordarsi, 4 di volere; e 5 di operare, che se io facessi una lunga analisi, mostrando che quando un oggetto fa impressione sui sensi l'anima ha la facoltà di avvedersene, e che questa si chiama la *facoltà di sentire*; che quando ha più sensazioni contemporanee essa ha la facoltà di fissare l'attenzione su l'una piuttosto che l'altra, e di trasportar-

analisi precedente possa acquistar maggior lume, questa vi si premetta. Nè mi spiacerà, che qualche volta, specialmente nelle cose facili e brevi, alla definizione sostituiscasi la stessa analisi, e per variare, e per dare anche di questa un'idea opportuna. Io voglio soltanto, che l' uno coll' altro metodo sia per modo contemperato, che non obbligandosi strettamente nè all' un nè all' altro si faccia uso or di questo or di quello, secondo che alla più facile e più perfetta intelligenza de' principianti si vedrà in ciascun luogo tornar più a proposito.

Fine del Tomo II.

INDICE.

C A P O II.

C A P O III.

S E Z I O N E IV.

C A P O I.

C A P O II.

SEZIONE V.

CAPO I.

CAPO II.

CAPO III.

APPENDICE.

SEZIONE VI.

CAPO I.

CAPO II.

CAPO III.